Manual de Serviço

TV em cores

TC-29KL05

Chassi GP3

Especificações Técnicas

TELEVISOR	TC-29KL05
Alimentação	110V / 220V AC, 60Hz comutação automática
Consumo	115W
Entrada para antena	75Ω - VHF/UHF/CATV
Sistema de cor	PAL-M / NTSC / PAL-N
Sistema de sintonia	por freqüência (FST)
Recepção de canais	VHF: 2 ~13 UHF: 14 ~ 69 CATV: 1 ~ 125
Cinescópio	PANABLACK Tubo 29”/74cm (NBR5258) 68cm diagonal visual
Potência de áudio	5 W + 5 W máximo (RMS)
Entrada de Vídeo	1 (frontal) + 1 (traseira)
Entrada de Áudio	1 (frontal) + 1 (traseira)
Dimensões (LxAxP)	760 x 579 x 512 mm
Peso	34 Kg

CONTROLE REMOTO
Modelo: TNQ2B3302
Alimentação: 3V (2 pilhas pequenas - tipo AA)
Infra-vermelho: 9500 Å (angstron)

ACESSÓRIOS (fornecidos)
- 1 transmissor de control remoto
- 1 adaptador de impedancia 300Ω / 75W (balum)
- 2 pilhas de 1,5V (R6 o tipo “AA” pequenas)

Panasonic®

© 2005 Panasonic da Amazônia S/A.
Divisão CS
Suporte Técnico

ATENÇÃO

Este Manual foi elaborado para uso somente por profissionais e técnicos treinados e autorizados pela **Panasonic do Brasil** e não foi direcionado para utilização pelo consumidor ou público em geral uma vez que não contém advertências sobre possíveis riscos de manipulação do aparelho aqui especificado por pessoas não treinadas e não familiarizadas com equipamentos eletrônicos. **Qualquer tentativa de reparo do produto aqui especificado por parte de pessoa não qualificada, utilizando ou não este Manual, implicará em riscos de danos ao equipamento, com a perda total da garantia e à sérios riscos de acidentes.**

ÍNDICE

SOBRE A SOLDA SEM CHUMBO 3
GUIA RÁPIDO DE OPERAÇÃO 4
IC601 - DESCRIÇÃO DA PINAGEM 5
TABELAS DE VOLTAGENS MEDIDAS NOS ICs 6
IC601 - DIAGRAMA EM BLOCOS 7
RESUMO GERAL DO CHASSI GP3 8
OPERAÇÃO DOS CONTROLES “DAC” NO CHASSI GP3 9

MODO DE SERVIÇO:
COMO ENTRAR NO MODO DE SERVIÇO 9
COMO SAIR DO MODO DE SERVIÇO 9

AJUSTE E CALIBRAÇÃO:
OPÇÕES DE AJUSTES NO MODO CHK1, CHK2, CHK3, CHK4 ..... 9, 10
1- CALIBRAÇÃO DO AGC DE RF 11
2- CONFIRMAÇÃO DO NÍVEL DA SAÍDA DO DETETOR DE VIF 11
3- CONFIRMAÇÃO DE ZUMBIDO 11
4- CONFIRMAÇÃO DA TENSÃO DE ANODO E DO HEATER 11
5- AJUSTE DO NÍVEL DE SAÍDA DE COR PAL 12
6- CALIBRAÇÃO DO SUB-TINT DO NTSC 12
7- CONFIRMAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DO (SHUTDOWN) 12
8- CALIBRAÇÃO DO SUB-BRILHO E SUB-CONTRASTE 13
9- CALIBRAÇÃO DO FOCO 13
10- CALIBRAÇÃO DA PUREZA 13
11- CALIBRAÇÃO DA QUALIDADE DO BRANCO 14
12- CALIBRAÇÃO DE CONVERGÊNCIA 14
13- CALIBRAÇÃO DA TENSÃO DE CORTE DO CRT 14
14- CALIBRAÇÃO E CONFIRMAÇÃO DA DEFLEXÃO VERTICAL 15
15- CALIBRAÇÃO DO WITHE BALANCE 15

TABELAS E MAPAS DA MEMÓRIA EEPROM 16

ESQUEMAS ELÉTRICOS:
ESQUEMA ELÉTRICO DA PLACA DO CRT 18
ESQUEMA ELÉTRICO DA PLACA PRINCIPAL 19
ESQUEMA ELÉTRICO DA PLACA “R” 20
ESQUEMA ELÉTRICO DA PLACA “YUV” 21
ESQUEMA ELÉTRICO DA PLACA “Z” 22

LAYOUT DA PLACA PRINCIPAL 23

FORMAS DE ONDA 24
VISTA EXPLODIDA 28

LISTAS DE PEÇAS:
LISTA DE PEÇAS - MECÂNICAS 29
LISTAS DE PEÇAS ELÉTRICAS 30

ANTES DE COMEÇAR

Este aparelho possui componentes sensíveis à eletricidade estática.

Para serviços neste aparelho, utilize uma bancada limpa e desimpedida. Evite desmontar outros aparelhos simultaneamente com este equipamento, de maneira a evitar perda ou troca de componentes.

Ao abrir o gabinete, verifique se há poeira ou detritos acumulados no interior do equipamento. Em caso positivo, remova-os com um pincel macio e um mini-aspirador. Em caso de necessidade, utilize um spray limpa-placas apropriado.

Para serviços nas placas, utilize uma bancada aterrada e uma pulseira antí-estática. Certifique-se de aterrar apropriadamente o chassi do aparelho através do contato com a superfície metálica da bancada. No caso de bancadas com tampo isolante (como madeira, fórmica ou borracha) utilize uma malha de aterramento.

Para medições e verificações utilize somente ferramental e medidores em perfeito estado. Tome cuidado especial ao fazer medições em terminais de ICs com o aparelho ligado. Um curto entre os terminais do IC poderá inutilizá-lo.

Atenção: A eletricidade estática das roupas não costuma se descarregar através da pulseira. Evite encostar os terminais dos ICs na roupa durante o trabalho.

Atenção: O circuito do CRT trabalha com voltagens extremamente altas. Tome extremo cuidado ao trabalhar no interior do aparelho ligado. O cinescópio retém uma grande carga de eletricidade, mesmo após o aparelho ter sido desligado. Antes de desmontar qualquer componente do televisor, descarregue o CRT fechando um curto com um cabo isolado entre o anodo e o terra do chassi.

ATENÇÃO

Para substituir qualquer componente identificado com este símbolo no diagrama esquemático, utilize somente as peças originais conforme os códigos informados na Lista de Peças do final deste manual.

SOLDA SEM CHUMBO

As placas de circuito impresso fabricadas usando solda sem chumbo terão estampado na parte traseira o símbolo de uma Folha com PbF escrito dentro da mesma.

SOBRE SOLDA SEM CHUMBO: (PbF)

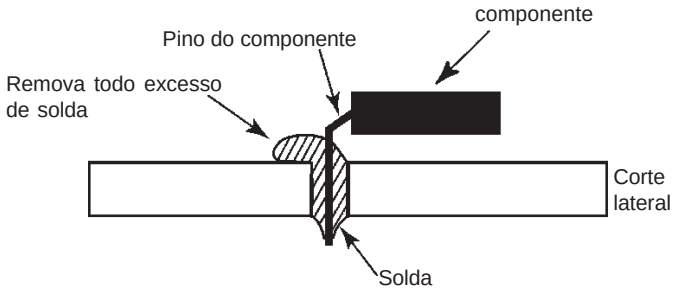
Nota: O chumbo é designado como (Pb) na Tabela Periódica de Elementos Químicos.

Na informação abaixo, Pb representará solda com chumbo, e PbF representará solda sem chumbo.

A solda sem chumbo usada em nosso processo de fabricação e debatido abaixo é (Sn + Ag + Cu). Que é estanho (Sn), prata (Ag) e cobre (Cu) embora outros tipos estejam disponíveis.
Este modelo usa solda sem chumbo em sua fabricação devido a questões de conservação do meio ambiente. Para um melhor trabalho de serviço e reparo, nós temos sugerido o uso de solda sem chumbo, embora solda com chumbo possa ser utilizada.
Placas de circuito impresso fabricadas usando solda sem chumbo terão estampado na parte traseira o símbolo de uma folha com “PbF” escrito dentro da mesma.

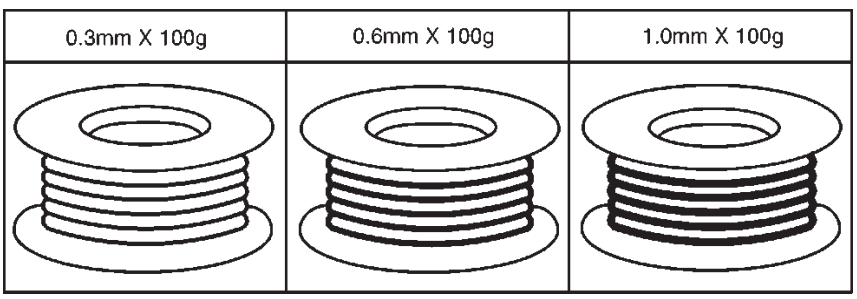
AVISO

- Solda sem chumbo tem um ponto de fusão maior que a solda convencional. Tipicamente o ponto de fusão está entre 300 a 400 °C. Por favor utilize um ferro de solda com alta temperatura e ajuste-o para 370 +/- 10°C. Em caso de utilizar um ferro de solda com alta temperatura, por favor tenha o cuidado para não aquece-lo por um longo período.
- Solda sem chumbo tenderá a espirrar quando super aquecida (em torno de 600°C). Se você for utilizar solda com chumbo, por favor remova completamente toda a solda sem chumbo nos pinos ou na área soldada antes de aplicar solda com chumbo. Se não for praticado, tenha o cuidado de aquecer a solda sem chumbo até que ela derreta, antes da aplicação da solda com chumbo.
- Após a segunda aplicação de solda sem chumbo assentada na placa, por favor verifique se houve excesso de solda no lado do componente, que pode fluir para o lado oposto.

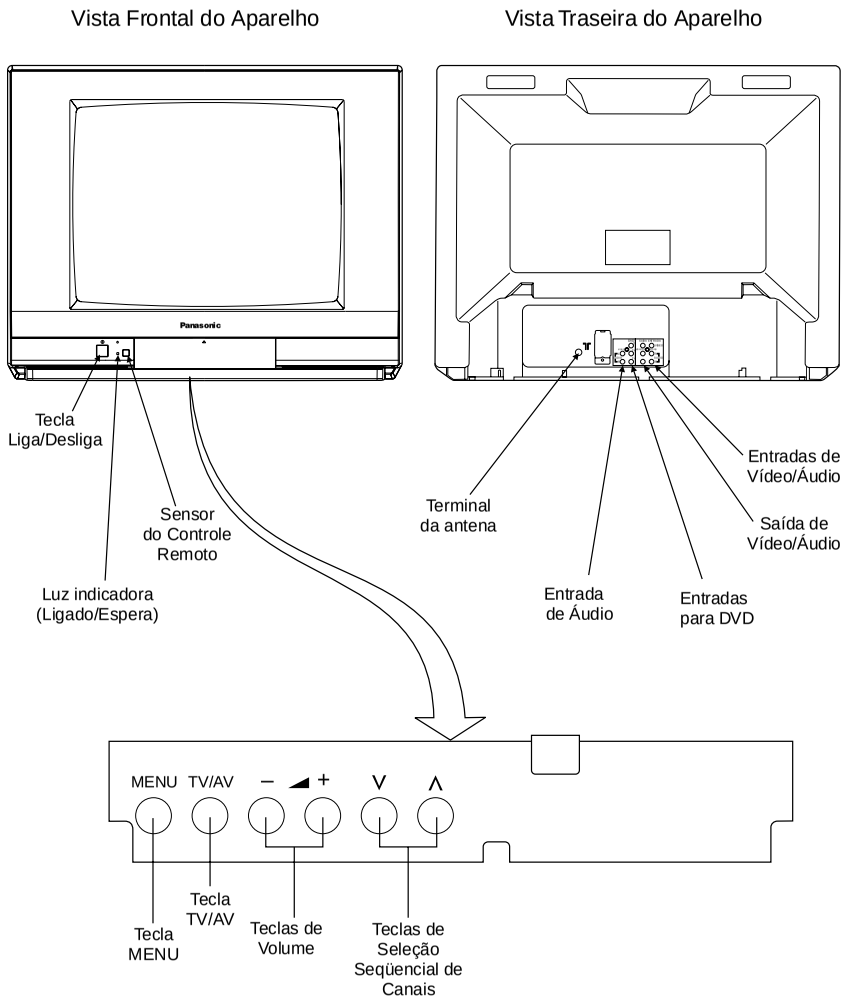


SUGESTÃO DE SOLDA SEM CHUMBO (PbF)

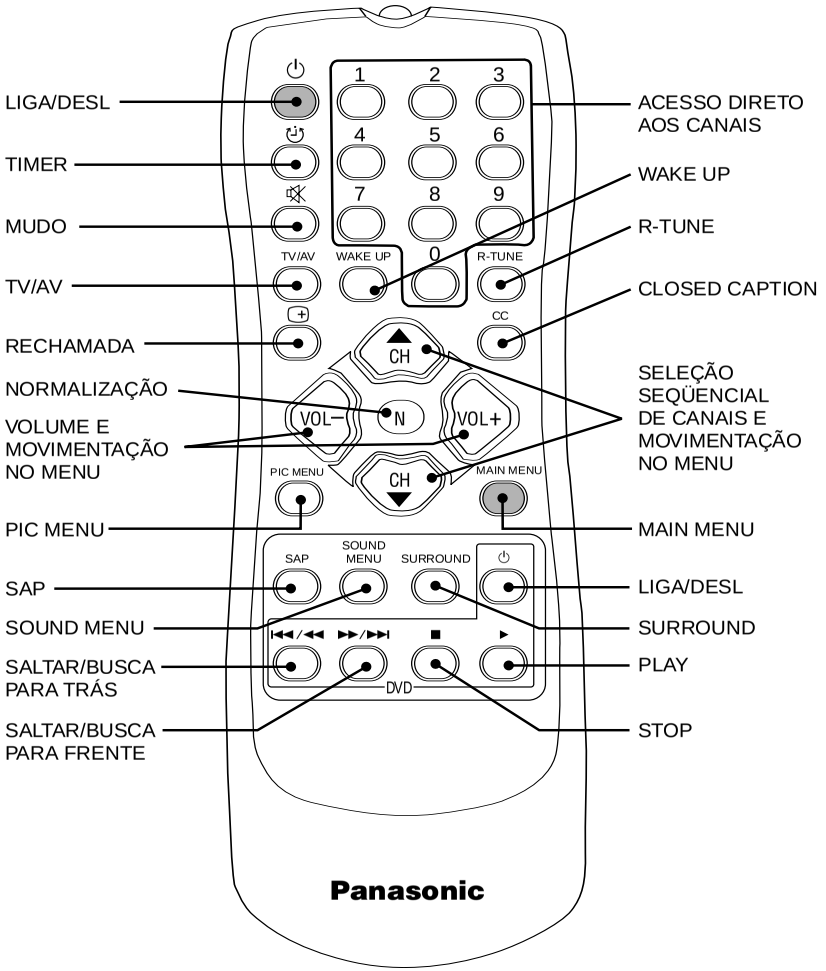
Existem muitos tipos de solda sem chumbo disponíveis para compra. Este produto usa solda com Sn + Ag + Cu (estanho, prata, cobre). Entretanto solda com Sn + Cu (estanho, cobre) ou Sn + Zn + Bi (estanho, zinco, bismuto) também podem ser utilizadas.



Localização dos Controles



Localização dos Controles



IC601 - DESCRIÇÃO DA PINAGEM

Nome	Nº	Descrição
P3.1/ADC1	1	port 3.1 or ADC1 input
P3.2/ADC2	2	port 3.2 or ADC2 input
P3.3/ADC3	3	port 3.3 or ADC3 input
VSSC/P	4	digital ground for m-Controller core and periphery
P0.5	5	port 0.5 (8 mA current sinking capability for direct drive of LEDs)
P0.6/CVBSTD	6	port 0.6 (8 mA current sinking capability for direct drive of LEDs) or Composite video input. A positive-going 1V (peak-to-peak) input is required
VSSA	7	digital ground of TV-processor
SECPLL	8	SECAM PLL decoupling
VP2	9	2nd supply voltage TV-processor (+8V)
DECDIG	10	supply voltage decoupling of digital circuit of TV-processor
PH2LF	11	phase-2 filter
PH1LF	12	phase-1 filter
GND3	13	ground 3 for TV-processor
DECBG	14	bandgap decoupling
EWD	15	East-West drive output
VDRB	16	vertical drive B output
VDRA	17	vertical drive A output
IFIN1	18	IF input 1
IFIN2	19	IF input 2
IREF	20	reference current input
VSC	21	vertical sawtooth capacitor
AGCOUT	22	tuner AGC output
SIFIN1	23	SIF input 1
SIFIN2	24	SIF input 2
GND2	25	ground 2 for TV processor
SNDPLL	26	narrow band PLL filter
AVL/REF0/SNDIF (1)	27	Automatic Volume Levelling / subcarrier reference output / sound IF input
AUDIO2	28	audio 2 input
AUDIO3	29	audio 3 input
HOUT	30	horizontal output
FBISO	31	flyback input/sandcastle output
DECSDEM	32	decoupling sound demodulator
QSSO/AMOUT/ AUDEEM (1)	33	QSS intercarrier output / AM output in stereo applications or deemphasis (front-end audio out) / AM output in mono applications
EHTO	34	EHT/overvoltage protection input
PLLIF	35	IF-PLL loop filter
SIFAGC	36	AGC sound IF
INTCO	37	intercarrier output (from QSS or vision IF amplifier)
IFVO/SVO (1)	38	IF video output / selected CVBS output
VP1	39	main supply voltage TV processor
CVBS1	40	internal CVBS input
GND	41	ground for TV processor
CVBS2	42	external CVBS2 input
GND	43	ground for TV-processor
CVBS3/Y	44	CVBS3/Y input
C	45	chroma input
WHSTR	46	white stretch capacitor
CVBSO	47	CVBS output
AUDOUT /AMOUT	48	audio output /AM audio output (volume controlled)
SVM	49	scan velocity modulation output
INSSW2	50	2nd RGB / YUV insertion input
R2/VIN	51	2nd R input / V (R-Y) input / PR input
G2/YIN	52	2nd G input / Y input
B2/UIN	53	2nd B input / U (B-Y) input / PB input
BCLIN	54	beam current limiter input
BLKIN	55	black current input / V-guard input
RO	56	Red output
GO	57	Green output

IC601 - DESCRIÇÃO DA PINAGEM - *(continuação)*

Nome	Nº	Descrição
BO	58	Blue output
VDDA	59	analog supply of Teletext decoder and digital supply of TV-processor (3.3 V)
VPE	60	OTP Programming Voltage
VDDC	61	digital supply to core (3.3 V)
OSCGND	62	oscillator ground supply
XTALIN	63	crystal oscillator input
XTALOUT	64	crystal oscillator output
RESET	65	reset
VDDP	66	digital supply to periphery (+3.3 V)
P1.0/INT1	67	port 1.0 or external interrupt 1 input
P1.1/T0	68	port 1.1 or Counter/Timer 0 input
P1.2/INT0	69	port 1.2 or external interrupt 0 input
P1.3/T1	70	port 1.3 or Counter/Timer 1 input
P1.6/SCL	71	port 1.6 or I2C-bus clock line
P1.7/SDA	72	port 1.7 or I2C-bus data line
P2.0/TPWM	73	port 2.0 or Tuning PWM output
P2.1/PWM0	74	port 2.1
P2.2/PWM1	75	port 2.2
P2.3/PWM2	76	port 2.3
P2.4/PWM3	77	port 2.4
P2.5/PWM4	78	port 2.5
SYNC_FILTER	79	sync filter.
P3.0/ADC0	80	port 3.0 or ADC0 input

TABELAS DE TENSÕES MEDIDAS EM CADA PINO

IC601

Pino	Tensão	Pino	Tensão
1	3,3	41	0
2	21.2mV	42	3,8
3	2	43	0
4	0	44	3,3
5	2,56	45	0
6	97.5mV	46	3,6
7	0	47	2,9
8	2,3	48	3,5
9	8	49	4,4
10	5	50	2,5
11	3,3	51	2,7
12	3,9	52	2,7
13	0	53	2,7
14	4	54	2
15	11.6mV	55	5,3
16	1,3	56	3
17	1,3	57	3
18	1,9	58	3
19	1,9	59	3,3
20	3,9	60	0
21	3,8	61	3,3
22	146.7mV	62	28.5mV
23	181.3mV	63	1,9
24	181.3mV	64	1,9
25	0	65	0
26	1,3	66	3,3
27	2,5	67	105mV
28	3,7	68	4,7
29	3,7	69	5
30	0,6	70	3,2
31	0,5	71	2,3
32	2,3	72	3
33	2,8	73	55.9mV
34	1,6	74	0
35	1,5	75	0
36	198mV	76	3,7
37	0,4	77	0
38	2,7	78	0
39	8	79	0
40	3,6	80	0

IC451

Pino	Tensão
1	0,3V
2	15,6V
3	-14V
4	-15,6V
5	67mV
6	16,5V
7	0,3V

IC801

Pino	Tensão
1	183V
2	
3	22,7V
4	22,3V
5	96mV
6	1,5V
7	0,52V

IC851

Pino	Tensão
1	10,5V
2	10,5V
3	6,5V
4	4,3mV
5	6,3V
6	8V
7	5V

IC802

Pino	Tensão
1	141V
2	8,5V
3	-8,7mV

IC881

Pino	Tensão
1	10,4V
2	5V
3	-3,9mV

IC1103

Pino	Tensão
1	7,3mV
2	7,3mV
3	7,3mV
4	7,3mV
5	3,8V
6	3,8V
7	0,2V
8	5V

IC1201

Pino	Tensão
1	5V
2	6,4mV
3	1,27V
4	3,3V
5	6,4mV
6	5V

T801

Pino	Tensão
(V2) 1	22,5mV
(V1) 2	23mV
(P2) 5	180V
(PT) 7	170V
(P1) 8	168V
(S6) 11	0,5V
(S1) 12	0,2V
(S2) 15	0,7V
(S3) 17	0,2V

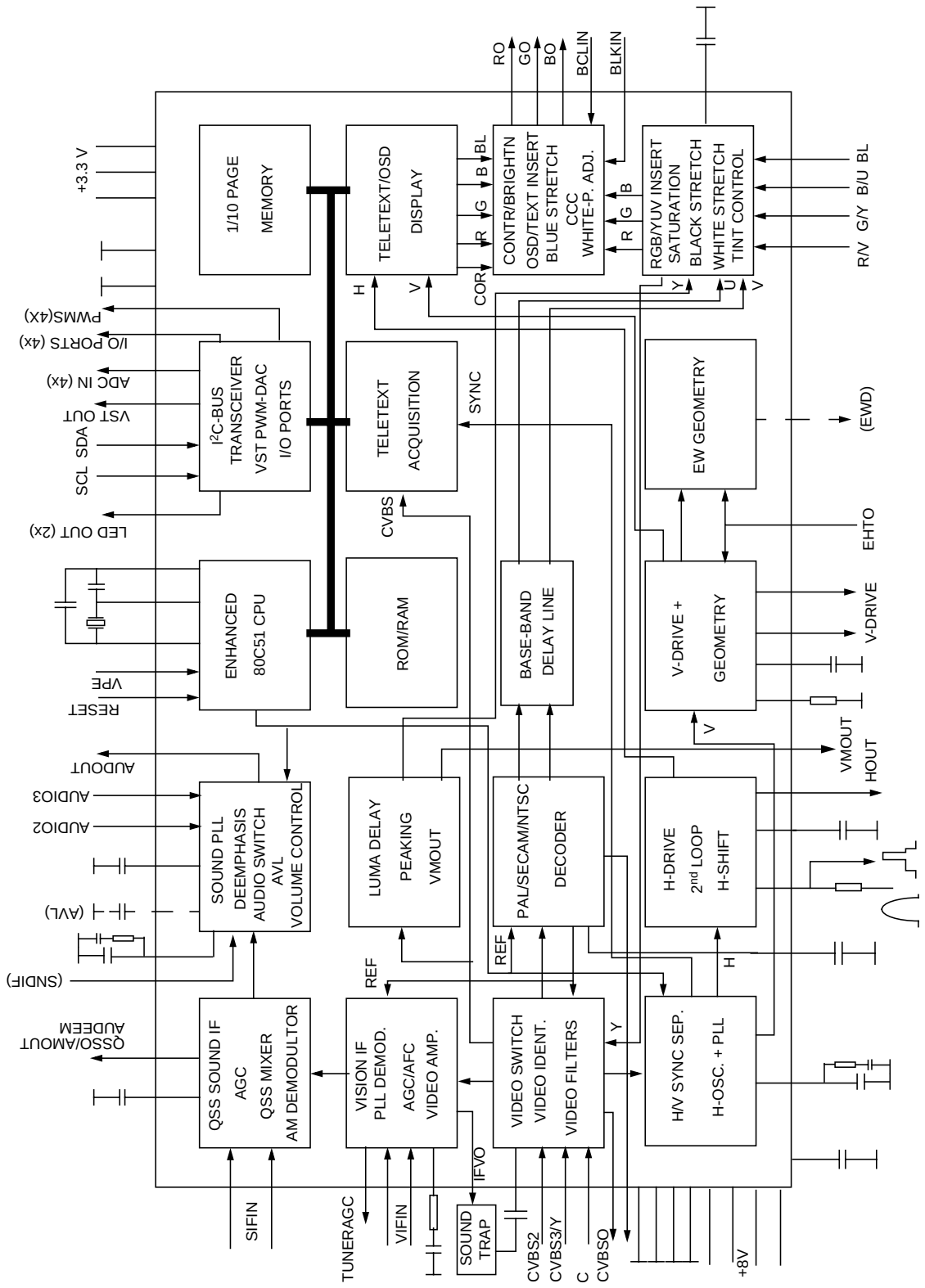
TPA10	142V
TPA11	11,2V

X101

Pino	Tensão
1	0,25V
2	0,25V
3	1,9V
4	1,9V

Todas as medições foram efetuadas em modo POWER ON (LIGADO), com tensão de rede de 127V 60Hz e sinal Padrão de Barras Coloridas.

IC601 - DIAGRAMA EM BLOCOS



■ RESUMO GERAL DO CHASSI GP3

CHASSI : **GP3**
MODELO : TC-29KL05
SISTEMA : 3 sistemas (PAL-M/PAL-N/NTSC) (PAL-M 50hZ)
TENSÃO DE REDE : CA comutação automática (110/220)V, 50/60Hz
POSIÇÃO DE MEMÓRIA : 125 posições
FAIXA DE SINTONIZAÇÃO : 181 canais (TV / CATV)
IDIOMA (OSD) : Português, Espanhol e Inglês
Sistema de Áudio : Estéreo
Campo Magnético vertical : -0.1 ±0.03 (BRASIL)
Temperatura de cor : (High Light) x= 0.275 ± 0.01, y=0.284 ± 0.01, Y=150 (nit))
(Low Light) x= 0.273 ± 0.01, y=0.283 ± 0.01, Y=7.0 (nit)

TENSÃO DE REFERÊNCIA NOS PONTOS DE TESTES

CONTEÚDO	REFERÊNCIA	PONTO DE TESTE	PONTOS	ESPECIFICAÇÕES
TENSÃO +B	002	TPA10		140 ± 1,5V
		TPA8		8 ±1V
		TPA9		5 ±1V
		TPA21		215 ±15V
Confirmação do Zumbido	007	Entre A22-1 e A22-3 ou A22-2 e A22-4		0.5 Vp-p
Saída de cor PAL	009	TPL2	D	2.45 ±0.1Vo-p
		TPL1	C	2.45 ±0.5Vo-p
Saída de Cor NTSC	010	TPL1	C	1.2 ±0.5Vo-p
TENSÃO ANODO (EHT)	008	ANODO DO CRT		29.5 +0.7 (Kv) 29.5 -1.5 (kV)
DADOS DA MEMÓRIA	[A]=C0H, [B]=00H, [C]=00H, [D]=33H, [E]=02H, [F]=20H, [G]=00H, [H]=09H			

■ OPERAÇÃO DOS CONTROLES “DAC” NO CHASSI GP3

COMO REINICIALIZAR (RESET / SELF CHECK):

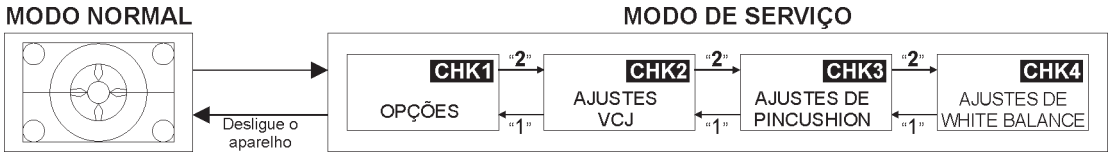
Para renicializar o aparelho, mantenha pressionado a tecla “VOLUME –” no painel frontal do aparelho com a tecla “TIMER” no controle remoto.

COMO ENTRAR NO MODO DE SERVIÇO:

1- Ajuste o “**OFF TIMER**” para 30 minutos.
2- Pressione simultaneamente as teclas “**RECALL**” no controle remoto e “**VOL(–)**” no painel frontal do aparelho.

Após alguns segundos. a expressão “**CHK**” deverá aparecer no lado direito superior da tela do aparelho. (Para fazer manutenção dos dados da memória, pressionar **MUTE** e **VOLUME(–)** simultaneamente ainda com o **OSD** no modo “**CHK1**”. A tecla “**4**” avança na memória, e a tecla “**3**” recua na memória.)

Nota: Para alterar do modo **CHK1** para os modos **CHK2**, **CHK3** ou **CHK4**, pressione as teclas “**2**” para avançar e “**1**” para retroceder, como ilustrado abaixo:



COMO SAIR DO MODO DE SERVIÇO:

Ao finalizar os ajustes, pressione a tecla “**POWER**” do controle remoto ou reinicie (self check) o televisor.

AJUSTES DO MODO CHK1

No modo CHK1 é possível ajustar os itens da tabela ao lado.
Para selecionar os itens, tecle “**4**” para avançar e “**3**” para retroceder. Após ter selecionado o item desejada, ajuste-o pressionando as teclas “**VOL(–)**” ou **VOL(+)**. O “OSD” irá alterar para cor VERMELHA.
Para memorizar o ajuste tecle “**0**”.

Observação:
É necessário que seja programado e gravado os valores da tabela CHK1 no televisor, exatamente conforme descrito na tabela ao lado.

Tabela do modo CHK1	
Valores	
	TC-29KL05
OPTION1	C0
OPTION2	00
OPTION3	00
OPTION4	33
OPTION5	03
OPTION6	20
OPTION7	00
OPTION8	09

AJUSTES DO MODO CHK2 - VCJ

No modo CHK2 é possível ajustar os itens da tabela ao lado.
Para selecionar os itens, tecle "**4**" para avançar e "**3**" para retroceder. Após ter selecionado o item desejada, ajuste-o pressionando as teclas "**VOL(–)**" ou **VOL(+)**.

Tabela do modo CHK2	
Valores Médios	
ITEM	**TC-29KL05**
RF AGC	30
CONT	100
COL	44
S-COL	35
TINT	50
S-TINT	29
BRT	50

AJUSTES DO MODO CHK3 - PINCUSHION

No modo CHK3 é possível ajustar os itens da tabela ao lado.
Para selecionar os itens, tecle "**4**" para avançar e "**3**" para retroceder. Após ter selecionado o item desejada, ajuste-o pressionando as teclas "**VOL(–)**" ou **VOL(+)**.

Tabela do modo CHK3	
Valores Médios	
ITEM	**TC-29KL05**
V-SLOPE	37
V-SHIFT 50Hz	36
V-SHIFT 60Hz	52
V-AMP 50Hz	27
V-AMP 60Hz	24
H-SHIFT	36
S-CORR-50Hz	18
S-CORR-60Hz	25

AJUSTES DO MODO CHK4 - WHITE BALANCE

No modo CHK4 é possível ajustar os itens da tabela ao lado.
Para selecionar os itens, tecle "**4**" para avançar e "**3**" para retroceder. Após ter selecionado o item desejada, ajuste-o pressionando as teclas "**VOL(–)**" ou **VOL(+)**.

Tabela do modo CHK4	
Valores Médios	
ITEM	**TC-29KL05**
R-CUT	34
G-CUT	28
BRT	55
S-BRT	31
CONT	100
SUB CONT	18
R-DRIVE	29
G-DRIVE	31
B-DRIVE	38
RGB CONT	3

OBSERVAÇÃO:

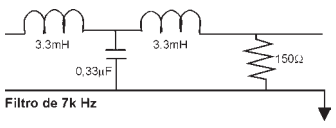
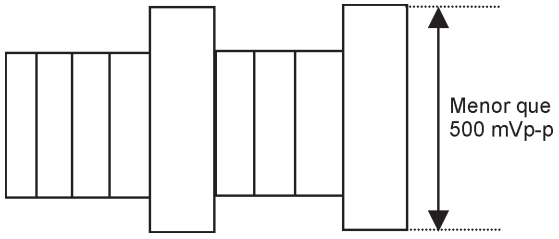
Os valores das tabelas CHK2, CHK3 e CHK4 são valores médios e podem variar de acordo com o aparelho, ou seja, os valores descritos aqui são valores de referência.

■ AJUSTES

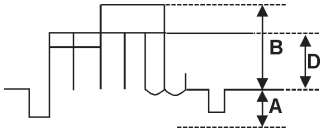
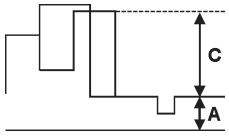
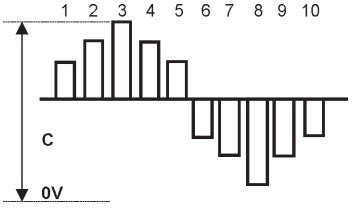
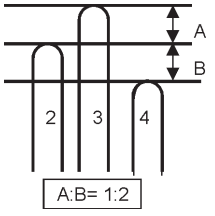
INSTRUMENTOS NECESSÁRIOS:

- GERADOR DE CW
- OSCILOSCÓPIO
- ANALISADOR DE ESPECTRO
- GERADOR DE PADRÃO
- MEDIDOR DE ALTA TENSÃO
- VOLTÍMETRO DE ALTA FREQÜÊNCIA (R.M.S.)
- FONTE DE ALIMENTAÇÃO DC (30V)
- ATENUADOR

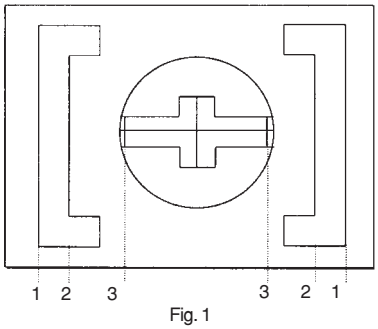
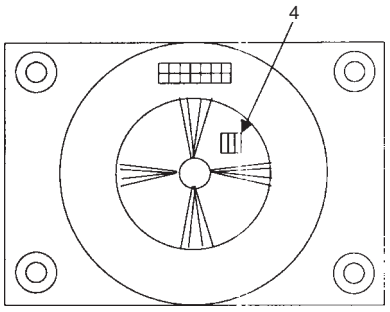
■ AJUSTES

ITEM / PREPARAÇÃO	PROCEDIMENTO
1- CALIBRAÇÃO DO AGC DE RF 1. Através do ANALISADOR DE ESPECTRO, assegurar um sinal RF de entrada para a TV de 69 dB μV (75Ω em aberto canal 13 RF freq.: 175.25 MHz). 2. Conectar o multímetro digital em TPA15.	**CALIBRAÇÃO**: 1. Selecionar a indicação “RF AGC” no modo de serviço “CHK2”. 2. Ajustar RF AGC através controle de VOLUME (+) e (-) até obter tensão de 2.2±0.1V em TPA15. 3. Aumentar a intensidade do sinal RF em +2 dB. Confirmar que a tensão em TPA15 cai sensivelmente.
2- CONFIRMAÇÃO DO NÍVEL DA SAÍDA DO DETETOR DE VIF	**CONFIRMAÇÃO:** 1. Instalar o CHASSIS no JIG de calibração de VIF e sintonizar o sinal PADRÃO BARRAS COLORIDAS com 63 dBU (75Ω em aberto). 2. Conectar a ponta de prova do osciloscópio em TPA 31. 3. Confirmar que o sinal de saída do vídeo é de 1.05 ± 0.15 Vp-p em TPA 31.
3- CONFIRMAÇÃO DE ZUMBIDO (CIRCUITO DE SOM) 1. Conectar a ponta de prova do osciloscópio com o filtro de 7kHz, entre os terminais do alto-falante A22-2 e A22-3 para os modelos novos e A22-1 e A22-3 ou A22-2 e A22-4para os modelos. Ajustar VOLUME=máximo. 2. Para modelos MONO: AVL=desligado.  Para modelos ESTÉREO: BALANÇO: CENTRO SURROND: DESLIGADO HYPER BASS: “ ALL: “ SOUND MENU: DIALOGO	**CONFIRMAÇÃO**: 1. Sintonizar o PADRÃO DE BARRAS COLORIDAS, com freqüência local bem ajustado e AFC LIGADO.(Canal com portadora de som e sem modulação) 2. Assegurar que a amplitude da forma de onda do zumbido é menor que 500 m Vp-p 
4- CONFIRMAÇÃO DA TENSÃO DE ANODO E DO HEATER 1. Sintonizar o PADRÃO CROSS HATCH) 2. Ajustar o corrente de feixe em zero. (0 beam) (screen VR = MIN ; CONTRASTE= MIN) **Nota**: (Caso esteja utilizando medidor de alta tensão do tipo resistivo, é necessário verificar a diferença de medida com o medidor tipo eletrostático)	**CONFIRMAÇÃO** 1. Conectar o medidor de tensão entre TPA10 e terra, e confirmar que a tensão +B = 140.5V± 1.5 V 2. Conectar o voltímetro de alta freqüência (R.M.S.) entre o heater, e confirmar que a tensão lida é de 6,30±0,24Vrms. 3. Conectar o medidor de alta tensão no anodo do CRT, e confirmar que a alta tensão esteja entre 30,5 e 27,6 KV.

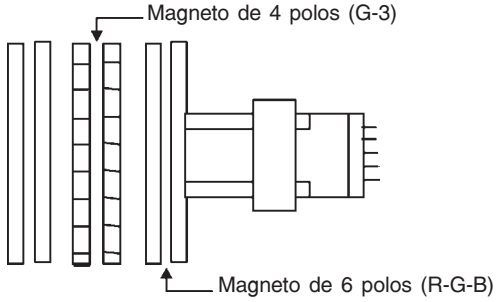
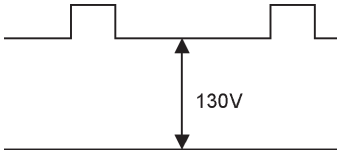
■ AJUSTES

ITEM / PREPARAÇÃO	PROCEDIMENTO
5- AJUSTE DO NÍVEL DE SAÍDA DE COR PAL 1) Sintonizar o PADRÃO DE BARRAS COLORIDOS PAL-M, e ajustar a freqüência local para o ponto de melhor sintonia. 2) MENU DE IMAGEM = Ajustar para DINÂMICO NORMAL. Confirme CONTRAST = 63 e SUB-CONTRAST = 21. 3) Ajustar o nível de COR POR CANAL : para NORMAL 4) Acessar CHK2 e pressione a tecla "5" do controle remoto (AKB off)e confirme que o OSD esta AZUL. 5) Setar o ABL OFF (CHK2 acessar o BRT, CONT, S-CONT ou S-TINT). 6) Ajustar [**A**] para 2.3 ± 0.2V através da variação do controle de BRIGHT no ponto de teste TPL2 . 7) Confirme RGB Contrast=11 DAC e {352} = 1B 8) Fixar os dados de G-DR GAIN, R-DR GAIN e B-DR GAIN em 1FH ou 31 DAC R-DRIVE GAIN: [SLV(8A), SUB (16)] G-DRIVE GAIN: [SLV(8A), SUB (17)] B-DRIVE GAIN: [SLV(8A), SUB (18)]	**CALIBRAÇÃO:** 1. Conectar o osciloscópio em TPL2 (G-OUT) com resistor de 10KΩ em série e ajustar o CONTRAST para que a forma de onda [**B**] seja de 2,6±0.1V. 2. Ajuste SUB-COLOR (CHK2) para obter 2,45±0.1V em **[D]** conforme figura 1. 3. Conectar o osciloscópio no TPL1 (R-OUT) com resistor de 10KΩ em serie e confirme que a forma de onda em **[C]** seja de 2.45 ±0.1V na figura 2. 4. Setar o ABL on (sair do CHK2) . Pressione a tecla "5" (AKB ON) e confirme que o OSD se torna branco.  **Fig. 1** **A** = 2.3 ±0.2Vo-p **B** = 2.4±0.1V **D** = 2.45±0.1V  **Fig. 2** **A** = 2.3 ±0.2Vo-p **C** = 2.45±0.1V
6- CALIBRAÇÃO DO SUB-TINT DO NTSC 1. Conectar a ponta de prova do osciloscópio em TPL1 (R OUT) com resistor de 10KΩ em série 2. Selecionar a entrada VIDEO IN do televisor, onde deverá estar disponível o PADRÃO RAINBOW (NTSC-3.58MHz) 3. Selecionar no MENU DE IMAGEM: DINÂMICO NORMAL 4. Selecionar na opção COR POR CANAL: NORMAL 5. Em CHK2 pressione a tecla "5" (AKB OFF) e confirme que o OSD se tornou azul. 6. Setar ABL OFF (CHK2 acessar BRT, CONT, S-CONT ou S-TINT)	**CALIBRAÇÃO DE COR DO SISTEMA NTSC 3.58** 1. Ajustar [**C**] para 5.0 ± 0.2V através da variação do controle de BRIGHT em CHK2 conforme fig 1. 2. Ajustar o SUB TINT-NTSC , de modo que os níveis de N0.2, N0.3, N0.4 (figura 1) fique conforme a figura 2. 3. Setar o ABL ON (Sair do CHK2). 4. Pressione a tecla "5" (AKB ON) e confirme que o OSD se tornou branco.  **Fig. 1**  **Fig. 2**
7- CONFIRMAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DO CIRCUITO DE PROTEÇÃO (SHUTDOWN) 1. Sintonizar o padrão CROSS-HATCH, e posicionando os DACs de controles de CONTRASTE e BRILHO no MÍNIMO. (Corrente de feixe=zero / Ibeam=0μA)	**CONFIRMAÇÃO:** 1. Conectar o voltímetro DC em TPA 22, e confirmar que a tensão indicada no voltímetro é menor que 18,7V. 2. Conectar uma fonte DC em TPA 22, e confirmar que o circuito de proteção não atua com tensão em 19,5V. 3. Confirmar que o circuito de proteção atua com tensão de menor que 21,5V

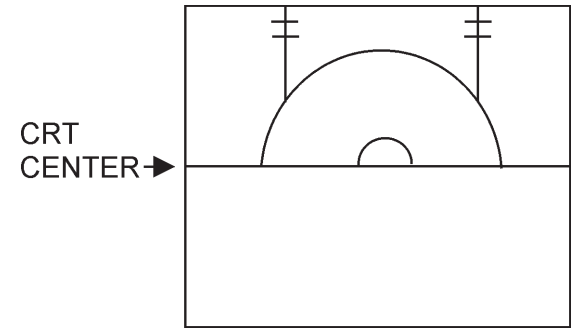
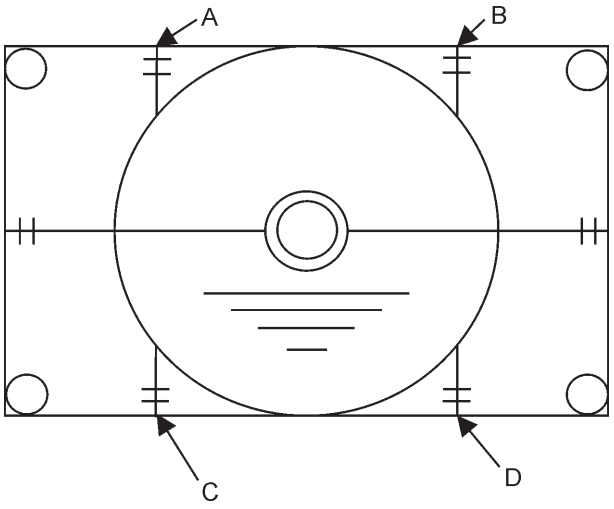
■ AJUSTES

ITEM / PREPARAÇÃO	PROCEDIMENTO
8- CALIBRAÇÃO DO SUB-BRILHO E SUB-CONTRASTE 1. Sintonizar o PADRÃO WINDOWS 2. Posicionar o MENU DE IMAGEM em DINÂMICO NORMAL	**CALIBRAÇÃO DO SUB BRILHO** 1. Posicionar o color analyzer no CRT na area LOW LIGHT da imagem. 2. Ajustar o SUB-BRILHO <CHK 4> , de modo que Y = 0,9 ± 0,1. **CALIBRAÇÃO DO SUB-CONTRASTE** 1. Posicionar o color analyzer no CRT na area HIGH LIGHT da imagem. 2. Ajustar o SUB-CONTRASTE <CHK 4> , de modo que Y seja 160 ± 10. 3. Se não for possivel obter o ajuste acima ajustar SUB-CONT <CHK 4> 4. Reconfirmar o ajuste de SUB-BRILHO. Se não conseguir o ajuste acima, ajuste RGB CONTRAST = 00.
9- CALIBRAÇÃO DO FOCO 1. Sintonizar o PADRÃO PHILIPS ou PADRÃO MONOSCOPE 2. Posicionar o DAC de MENU DE IMAGEM para DINÂMICO NORMAL. **A calibração do SUB-BRILHO deve ter sido feito previamente.**  Fig. 1	**CALIBRAÇÃO**: 1. Ajustar o potenciômetro de FOCO para o ponto de melhor ajuste. • **PADRÃO PHILIPS:** tomar como referência para ajuste, a 3ª. linha vertical (fig. 1). • **PADRÃO MONOSCOPE:** no número 4 (fig.2).  Fig. 2
10- CALIBRAÇÃO DA PUREZA 1. Ajustar o dispositivo de HELMHOLTZ para o campo magnético local HORIZONTAL: 0 ± 0.03 X 10^{-4}T 2. TEMPO DE AQUECIMENTO (AGING): assegurar que tenha decorridos pelo menos 60 minutos. 3. Sintonizar o PADRÃO PARA AJUSTE PUREZA (PADRÃO BRANCO) 4. MENU DE IMAGEM: CONTRASTE e BRILHO = MÁXIMO . 5. CONVERGÊNCIA ESTÁTICA deve ter sido feito AJUSTE PRELIMINAR. 6. Conectar um AMPERÍMETRO DC entre PINO11(-) e PINO3 (+) do FBT, e ajustar para 1200±10% μA, variando o DAC de S-BRT.	**CALIBRAÇÃO**: 1. Posicionar as “orelhas” dos MAGNETOS de PUREZA, ambas para cima. 2. Ajustar a pureza de modo que aos markers no monitorscope do jig de pureza torne-se simétrica na direção horizontal. 3. Somente para CRT tipo “stripe”, a correção da centralização vertical é feito através do MAGNETO DE PUREZA. 4. Posicionar o DY (Yoke de Deflexão) de modo que a posição do DY avance de 10 mm±5 no monitor, e então assegurar que o DY seja fixado através do aperto do parafuso da presilha do DY. 5. Repetir os procedimentos 2, 3 e 4. 6. Apertar a cinta do Yoke de Deflexão. 7. Ajustar “beam landing” pelo microscópio. (Somente para mudança de modelo ou checagem de instrumentos)

■ AJUSTES

ITEM / PREPARAÇÃO	PROCEDIMENTO
11- CALIBRAÇÃO DA QUALIDADE DO BRANCO 1. Ajustar o dispositivo de HELMHOLTZ para campo magnético local.Horizontal: 0 ± 0.003 x 10^{-4}T 2. Sintonizar o PADRÃO DE PUREZA (PADRÃO BRANDO) 3. MENU DE IMAGEM: CONTRASTE & BRILHO no MÁXIMO. 4. Ajuste de CONVERGÊNCIA deve ter sido realizado previamente. 5. Desmagnetizar a face do CRT.	**CALIBRAÇÃO** 1. Ajustar o campo magnético em 0.4x10-4T (400 mG), e verificar q qualidade de branco, com a face do CRT virado para LESTE e OESTE. 2. Ajustar o controle de COR no MÁXIMO e confirmar o ajuste da pureza PELO PADRÃO VERMELHO. 3. Caso sejam observados problemas de ajuste de pureza nos cantos do CRT, corrigir através da utilização de fitas magnéticas.Não devem ser colocadas fitas magnéticas no lado interno do yoke de deflexão. 4. Quando forem utilizadas fitas magnéticas, desmagnetizar a face do CRT (num campo magnético horizontal = 0 ± 0.03x10^{-4}T), e repetir os itens 1) e 2) 5. Ajustar o controle de COR no MÍNIMO, e repetindo o item 1) a verificação de ajuste de PUREZA pelo PADRÃO BRANCO.
12- CALIBRAÇÃO DE CONVERGÊNCIA 1. Ajustar o dispositivo de HELMHOLTZ para campo magnético local. Horizontal: 0 ± 0.03 x 10^{-4}T 2. Sintonizar o PADRÃO CROSS HATCH. 3. MENU de IMAGEM: DINÂMICO NORMAL e ajustar DAC de BRILHO até que o PADRÃO CROSS HATCH atinja a tonalidade cinza. 4. Posicionar DY sobre o CRT, de modo que não fique inclinado (para cima e para baixo ou para esquerda ou para direita).  	**CALIBRAÇÃO** 1. Calibração da convergência estática I) Assegurar que os magnetos estejam posicionados conforme figura 1. II) Ajustar os magnetos de 4 pólos (figura1) para alinhar os DOTS CENTRAIS de R e B, e ajustar os magnetos de 6 pólos para alinhar ambos os DOTS com G. III) Após ajuste acima, assegurar que os magnetos sejam lacrados, através da aplicação da cola laca branca. **Nota**: Feixes de elétrons movem de forma rotacional, quando os magnetos de convergência estática são girados. As reduções rotacionais dos feixes diferem dependendo do ângulo dos dois magnetos. Portanto, deve-se repetir as calibrações dos magnetos várias vezes, para que o alinhamento completo seja obtido.
13- CALIBRAÇÃO DA TENSÃO DE CORTE DO CRT - CUT OFF DO CRT 1. Sintonizar o PADRÃO WINDOWS. 2. Posicionar os DACs com os dados abaixo. **BRT** —> 50H **S-BRT** —> 31H **RGB CONTRAST** —> 11 DAC **SUB-CONTRAST** —> 21H **R,G,B DRIVE** —> 31H **R,G CUT** —> 31H	**CALIBRAÇÃO:** 1. No **CHK4**, acessar o BRT, pressione a tecla “5” (AKB OFF) e confirme que o OSD se torna azul. 2. Conectar a ponta de prova do osciloscópio em TPL5 e ajuste BRT para obter 130V na fig 1. 3. Ajustar o screen para obter uma linha fina horizontal no centro da tela. Y = 1.0 +1.0 -0.5 4. Pressione a tecla “5” (AKB ON) e confirme que o OSD se torna branca.  Fig. 1

■ AJUSTES

ITEM / PREPARAÇÃO	PROCEDIMENTO
14- CALIBRAÇÃO E CONFIRMAÇÃO DA DEFLEXÃO VERTICAL 1. Posicionar o MENU DE IMAGEM para DINÂNICO NORMAL.  Fig. 1  Fig. 2	**CONFIRMAÇÃO E CALIBRAÇÃO S-CORR** **1) Confirmação em 50Hz** 1. Sintonizar o PADRÃO PHILIPS PAL-N 2. Confirmar que S-COR 50Hz esta em [33] DAC. **2) Confirmação em 60Hz** 1. Sintonizar o PADRÃO MONOSCOPE 2. Confirmar que S-COR 60Hz esta em [33] DAC. **3) CALIBRAÇÃO DO V-SLOPE** 1. Sintonizar o PADRÃO MONOSCOPE. 2. Ajuste V_SLOPE <CHK3> de modo que o inicio da parte negra da imagem fique alinhada com o centro do CRT. **4) CALIBRAÇÃO DA CENTRALIZAÇÃO VERTICAL 50 Hz(V-SHIFT 50Hz)** 1. Sintonizar o PADRÃO PHILIPS PAL-N 2. Ajustar a centralização vertical (V- SHIFT 50Hz) <CHK3> de forma que o centro do PADRÃO PHILIPS fique no centro do CRT. **5) CALIBRAÇÃO DA CENTRALIZAÇÃO VERTICAL 60Hz (V-SHIFT 60Hz)** 1. Sintonizar o PADRÃO MONOSCOPE 2. Ajustar a centralização vertical (V- SHIFT 60Hz) <CHK3> de forma que o centro do PADRÃO MONOSCOPE fique no centro do CRT. **6) CALIBRAÇÃO DA ALTURA VERTICAL (V-AMP 50Hz)** **Calibração da altura vertical de 50 Hz** 1. Sintonizar o PADRÃO PHILIPS PAL-N 2. Ajustar a altura vertical (V-AMP-50Hz) <CHK3> de forma que altura do circulo do padrão PHILIPS tenha a mesma dimensão de sua largura. **7) CALIBRAÇÃO DA ALTURA VERTICAL (V-AMP 60Hz)** **Calibração da altura vertical de 60 Hz** 1. Sintonizar o PADRÃO MONOSCOPE 2. Ajustar a altura vertical (V-AMP-60Hz) <CHK3> de forma que **C** e **D** seja 1.5~2.0 e, **A** e **B** seja 1.5~2.3. 3. MEMORIZAR no EEPROM.
15- CALIBRAÇÃO DO WITHE BALANCE 1. Ajustar o DISPOSITIVO DE HELMHOLTZ para o campo magnético local. 2. Este ajuste deve ser realizado após 30 minutos de aquecimento. 3. Sintonizar o PADRÃO WHITE BALANCE. (com burst). 4. Posicionar o DAC de MENU DE IMAGEM para DINÂMICO NORMAL. 5. Desmagnetizar a face do CRT. 6. Posicionar o color analyzer em contato com a face do CRT.	**CALIBRAÇÃO** **A) CALIBRAÇÃO DO LOW LIGHT(baixo brilho)** 1. Ajustar o S-BRT, de forma que Y = 7 2. Ajustar R-CUT OFF, de modo que x = 0,273 ±0.01 3. Ajustar G-CUT OFF, de modo que y = 0,283 ±0.01 **B) CALIBRAÇÃO DO HIGH LIGHT** (Confirme G-DRIVE —> 31 DAC) 1. Ajustar S-BRT, de modo que Y = 150 2. Ajustar o R-DR, de modo que x = 0,275 ±0.01 3. Ajustar o B-DR, de modo que y = 0,284 ±0.01 **C) Repetir os procedimentos A e B.**

Assegurar que luz externa não esteja entrando pela borda do medidor.
Assegurar que a calibração da tensão de corte do CRT (CUT OFF) já tenha sido feita. Se o valor indicado no color analyzer estiver abaixo do Y(H) data , ajustar CONT para 50 e pressione o dígito "8" no modo CHK2.

■ TABELAS E MAPAS DA MEMÓRIA EEPROM

TABELA 0

	COLUNA 0	COLUNA 1	COLUNA 2	COLUNA 3	COLUNA 4	COLUNA 5	COLUNA 6	COLUNA 7	COLUNA 8	COLUNA 9	COLUNA A	COLUNA B	COLUNA C	COLUNA D	COLUNA E	COLUNA F
LINHA 0	00	00	06	01	00	06	02	00	06	03	00	06	04	00	06	05
LINHA 1	00	06	06	00	06	07	00	06	08	00	06	09	00	06	0A	00
LINHA 2	06	0B	00	06	0C	00	06	0D	00	06	0E	00	06	0F	00	06
LINHA 3	10	00	06	11	00	06	12	00	06	13	00	06	14	00	06	15
LINHA 4	00	06	16	00	06	17	00	06	18	00	06	19	00	06	1A	00
LINHA 5	06	1B	00	06	1C	00	06	1D	00	06	1E	00	06	1F	00	06
LINHA 6	20	00	06	21	00	06	22	00	06	23	00	06	24	00	06	25
LINHA 7	00	06	26	00	06	27	00	06	28	00	06	29	00	06	2A	00
LINHA 8	06	2B	00	06	2C	00	06	2D	00	06	2E	00	06	2F	00	06
LINHA 9	30	00	06	31	00	06	32	00	06	33	00	06	34	00	06	35
LINHA A	00	06	36	00	06	37	00	06	38	00	06	39	00	06	3A	00
LINHA B	06	3B	00	06	3C	00	06	3D	00	06	3E	00	06	3F	00	06
LINHA C	40	00	06	41	00	06	42	00	06	43	00	06	44	00	06	45
LINHA D	00	06	46	00	06	47	00	06	48	00	06	49	00	06	4A	00
LINHA E	06	4B	00	06	4C	00	06	4D	00	06	4E	00	06	4F	00	06
LINHA F	50	00	06	51	00	06	52	00	06	53	00	06	54	00	06	55

TABELA 1

	COLUNA 0	COLUNA 1	COLUNA 2	COLUNA 3	COLUNA 4	COLUNA 5	COLUNA 6	COLUNA 7	COLUNA 8	COLUNA 9	COLUNA A	COLUNA B	COLUNA C	COLUNA D	COLUNA E	COLUNA F
LINHA 0	00	06	56	00	06	57	00	06	58	00	06	59	00	06	5A	00
LINHA 1	06	5B	00	06	5C	00	06	5D	00	06	5E	00	06	5F	00	06
LINHA 2	60	00	06	61	00	06	62	00	06	63	00	06	64	00	06	65
LINHA 3	00	06	66	00	06	67	00	06	68	00	06	69	00	06	6A	00
LINHA 4	06	6B	00	06	6C	00	06	6D	00	06	6E	00	06	6F	00	06
LINHA 5	70	00	06	71	00	06	72	00	06	73	00	06	74	00	06	75
LINHA 6	00	06	76	00	06	77	00	06	78	00	06	79	00	06	7A	00
LINHA 7	06	7B	00	06	7C	00	06	7D	00	06	67	69	6A	6C	6E	70
LINHA 8	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
LINHA 9	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	72	74	76
LINHA A	06	06	FF	FF	00	00	00	00	00	00	01	02	01	02	03	04
LINHA B	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
LINHA C	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
LINHA D	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
LINHA E	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
LINHA F	00	00	00	00	00	00	3A	2A	00	00	00	00	00	00	00	00

TABELA 2

	COLUNA 0	COLUNA 1	COLUNA 2	COLUNA 3	COLUNA 4	COLUNA 5	COLUNA 6	COLUNA 7	COLUNA 8	COLUNA 9	COLUNA A	COLUNA B	COLUNA C	COLUNA D	COLUNA E	COLUNA F
LINHA 0	02	00	A5	5A	01	02	01	01	00	08	00	04	FF	00	01	00
LINHA 1	00	00	00	00	00	00	12	0D	0A	15	16	0B	0C	0C	0C	0B
LINHA 2	00	00	00	00	0F	0E	00	00	00	00	FF	16	00	00	00	00
LINHA 3	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
LINHA 4	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
LINHA 5	32	32	32	64	4B	32	32	32	4B	44	2D	32	32	41	32	32
LINHA 6	16	0E	0B	0E	12	28	D0	0E	FF	0C	04	04	16	*2	FC	0E
LINHA 7	00	00	*3	13	13	13	37	37	37	37	70	02	03	02	00	00
LINHA 8	32	32	32	64	4B	32	32	32	4B	44	2D	32	32	41	32	12
LINHA 9	0D	0A	11	12	0B	0C	0C	08	03	16	0E	0B	0B	0F	00	00
LINHA A	00	FF	FF	FF	00	00	00	FF	FF	FF	00	00	00	FF	FF	02
LINHA B	01	19	15	*1	00	09	0C	FF	1C	0C	04	04	70	02	70	02
LINHA C	03	03	03	12	12	12	12	03	03	03	03	03	03	03	03	40
LINHA D	10	60	10	04	20	0D	FF	01	00	03	FF	01	00	00	00	00
LINHA E	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	A	B	C	D	E	F	G	H
LINHA F	00	FF	1C	1D	0F	24	2C	32	38	3E	44	4A	50	A5	3F	A5

TABELA 3

	COLUNA 0	COLUNA 1	COLUNA 2	COLUNA 3	COLUNA 4	COLUNA 5	COLUNA 6	COLUNA 7	COLUNA 8	COLUNA 9	COLUNA A	COLUNA B	COLUNA C	COLUNA D	COLUNA E	COLUNA F
LINHA 0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
LINHA 1	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
LINHA 2	00	00	00	00	00	10	FF	00	00	00	22	88	26	20	23	21
LINHA 3	FF	23	1E	26	17	1A	0F	21	25	12	1D	19	1C	17	1B	1F
LINHA 4	21	FF	0C	00	FD	00	1C	25	80	00	2A	00	35	20	30	21
LINHA 5	02	48	12	44	02	80	34	01	FE	00	00	00	FD	01	00	00
LINHA 6	01	FE	2C	12	21	19	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
LINHA 7	00	00	00	00	00	00	00	00	00	06	00	00	00	00	00	00
LINHA 8	00	00	00	00	00	00	00	00	08	11	0C	0C	08	0C	0C	02
LINHA 9	09	00	FB	00	00	00	00	0A	F8	00	00	00	00	00	00	03
LINHA A	01	03	02	03	03	00	34	2B	2B	2F	20	63	03	14	03	00
LINHA B	CA	49	4B	02	31	00	00	FF	FD	04	05	03	03	EB	FE	F2
LINHA C	20	07	4F	41	00	FE	FE	0E	0F	0E	0D	0E	0C	00	00	00
LINHA D	05	0A	01	00	FE	FE	00	00	00	F7	00	F0	01	24	00	08
LINHA E	10	04	2F	71	76	3B	3A	02	02	0E	3A	37	00	11	0B	05
LINHA F	33	30	2A	27	26	25	24	54	59	63	00	FF	34	FF	FF	03

■ DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS

■ DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DA PLACA DO CRT

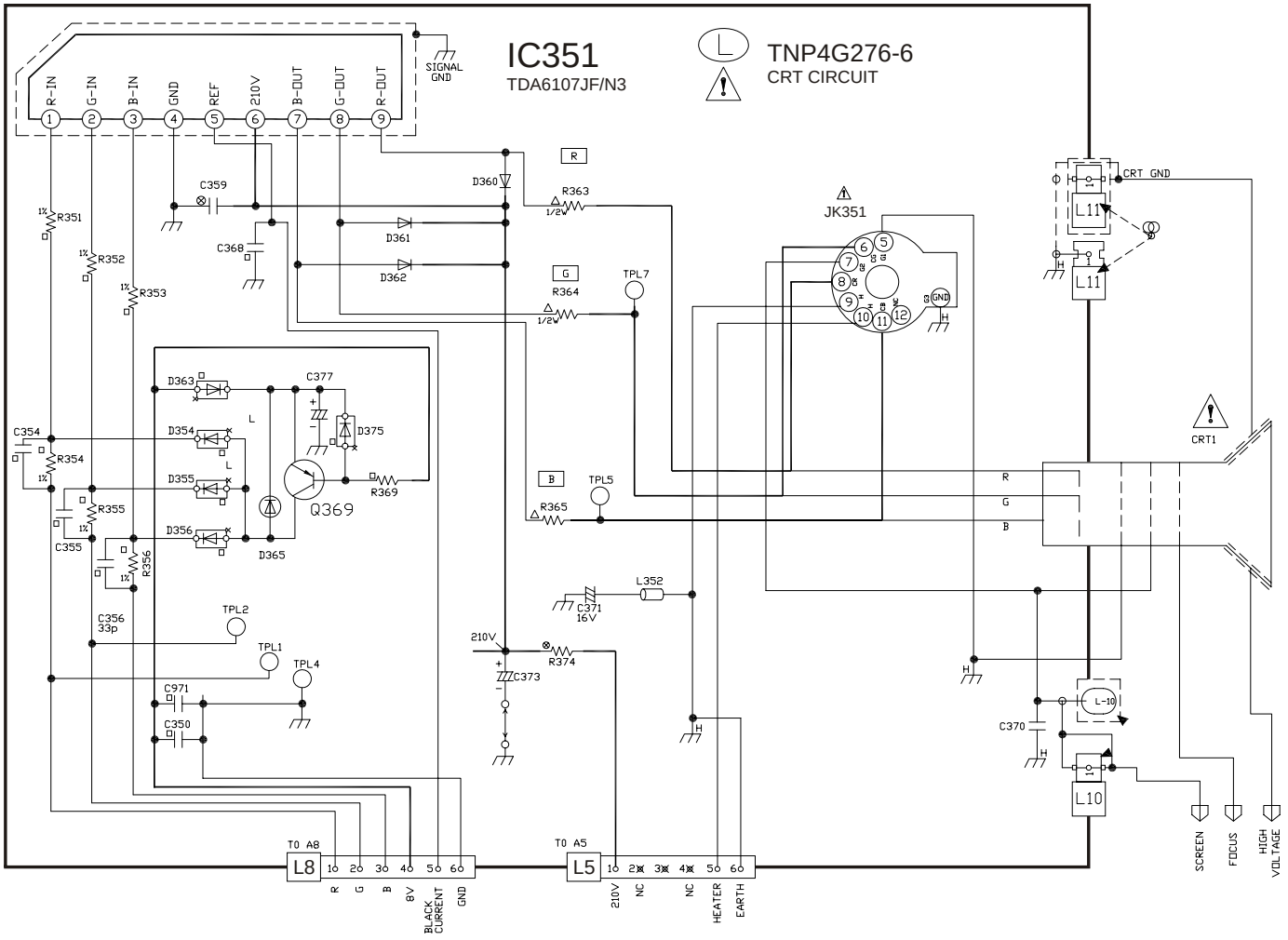
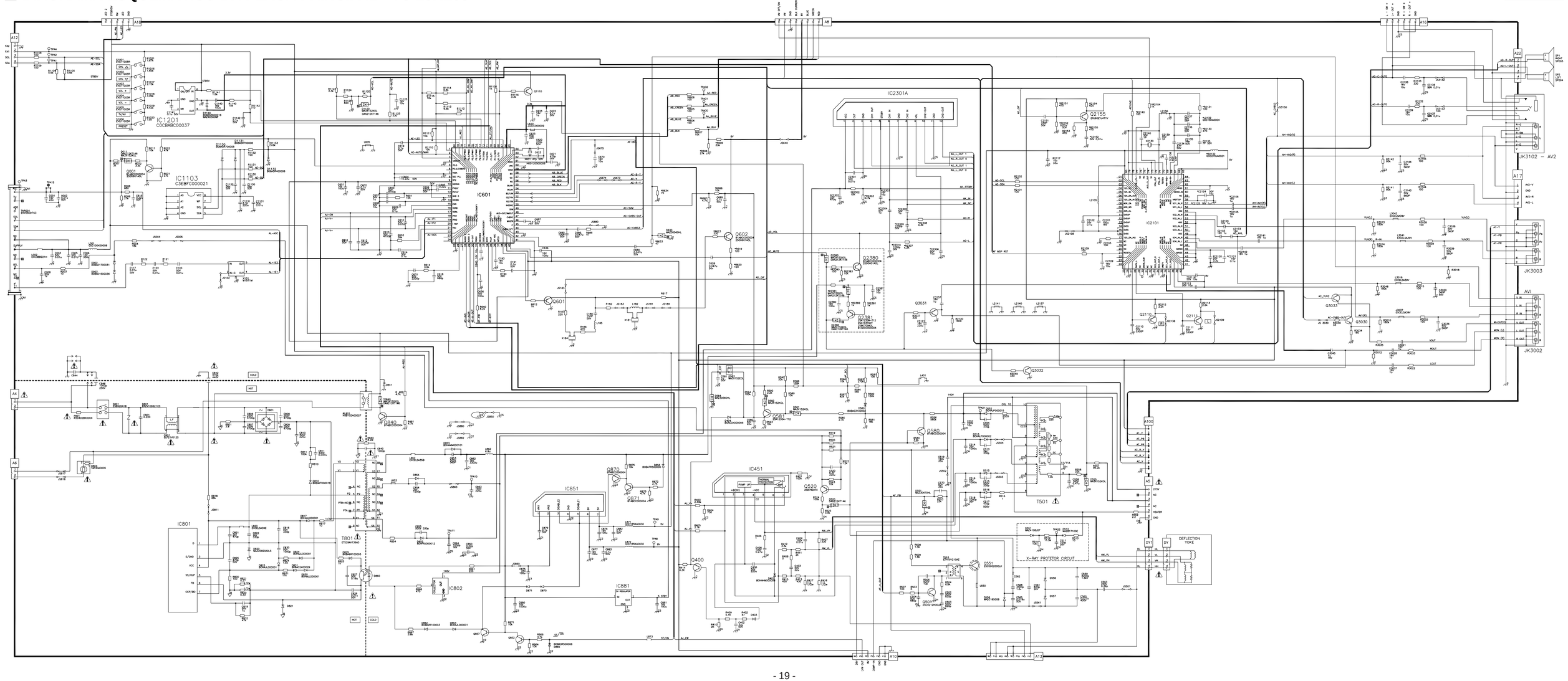
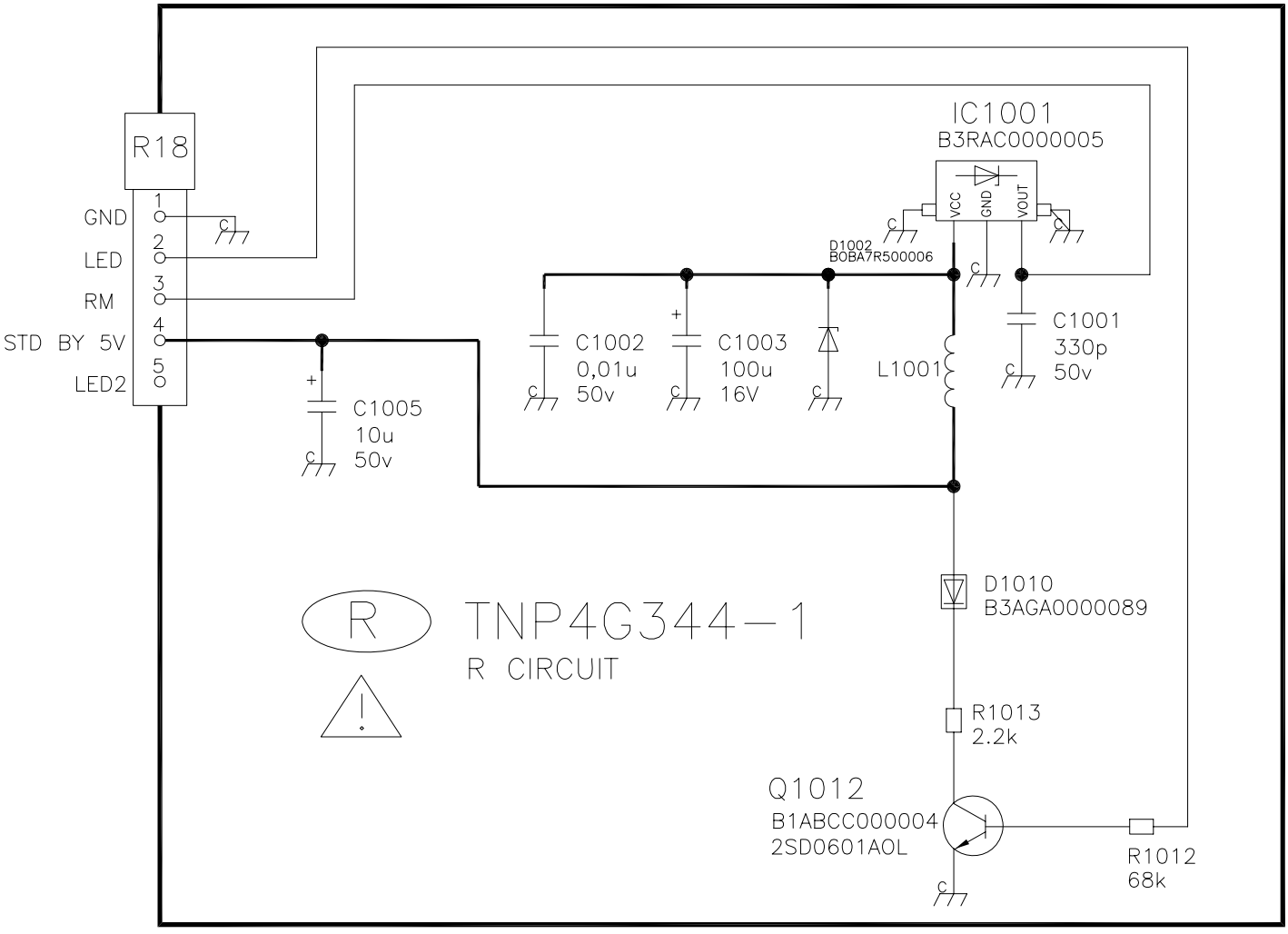


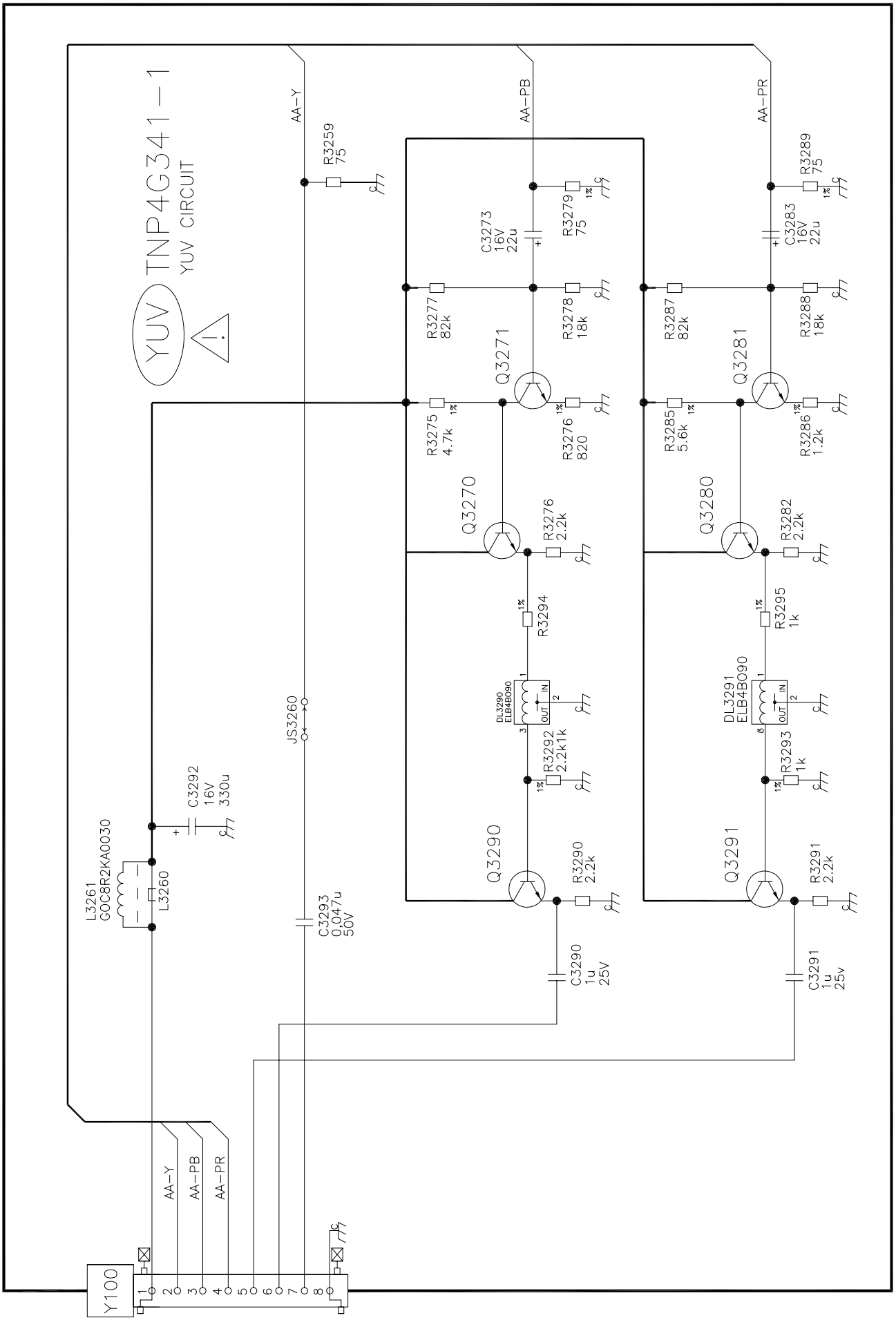
DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DA PLACA PRINCIPAL - TC-29KL05



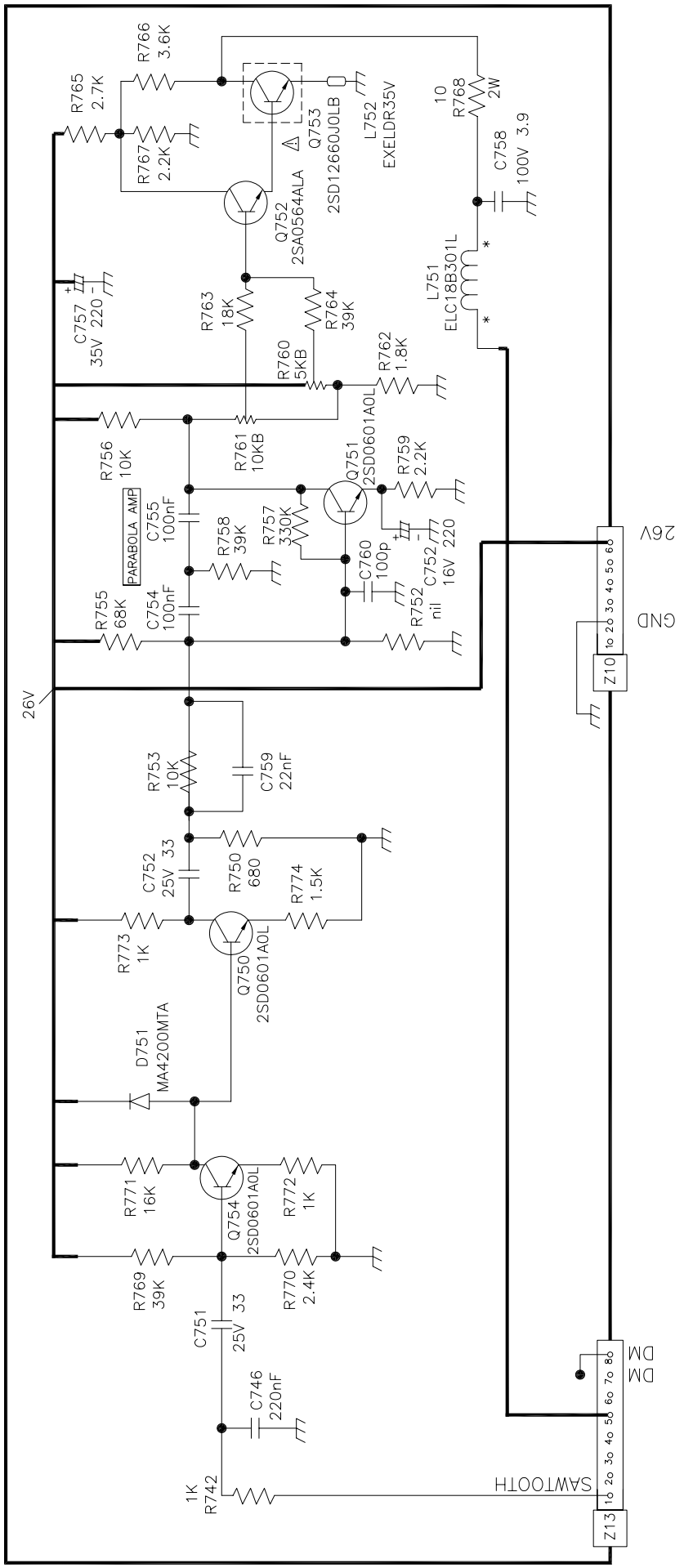
■ DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DA PLACA “R”
Receptor de Controle Remoto



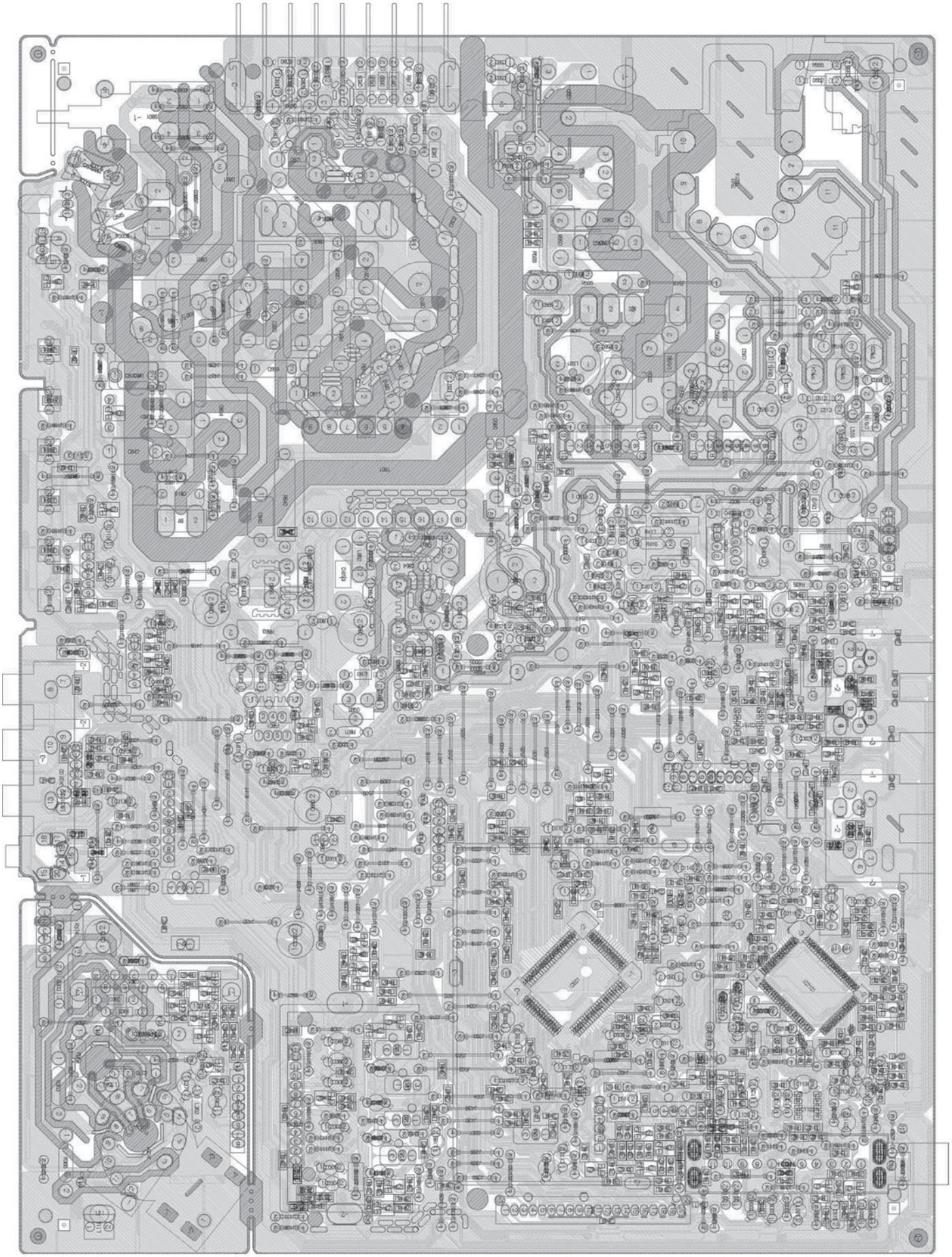
■ DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DA PLACA “YUV”



■ DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DA PLACA “Z”



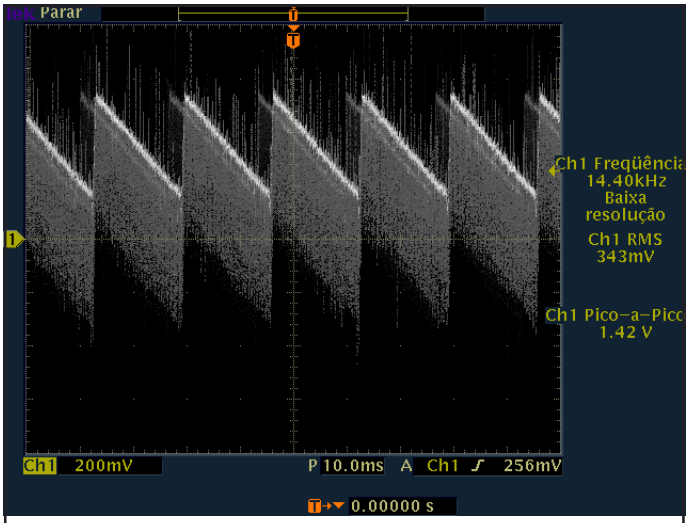
■ LAYOUT DA PLACA PRINCIPAL



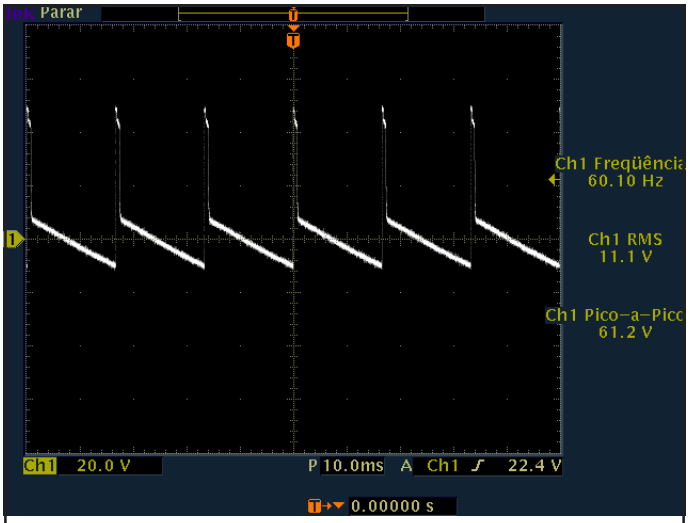
FORMAS DE ONDA

• As formas de onda foram obtidas com tensão de rede de 127V e sinal Padrão de Barras Coloridas.

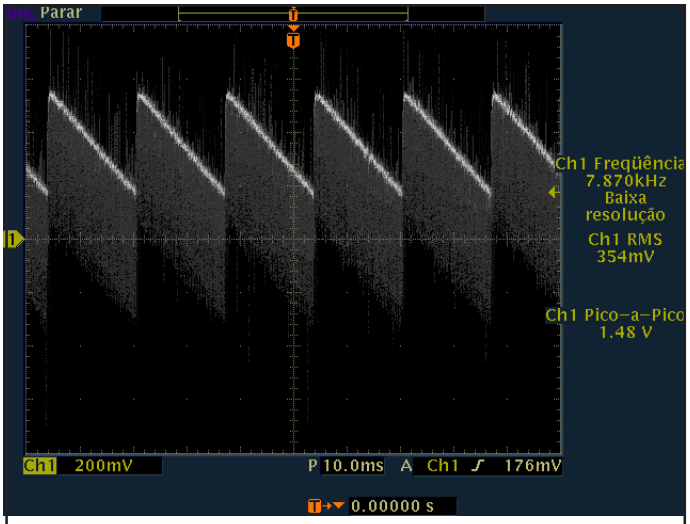
IC451



Pino 1

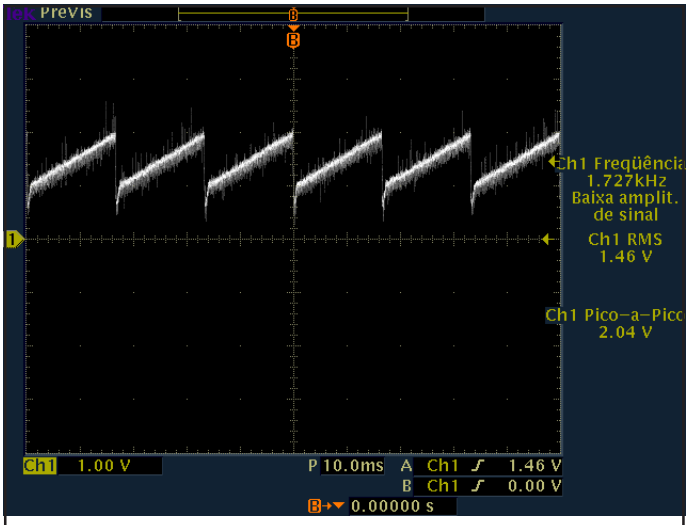


Pino 5

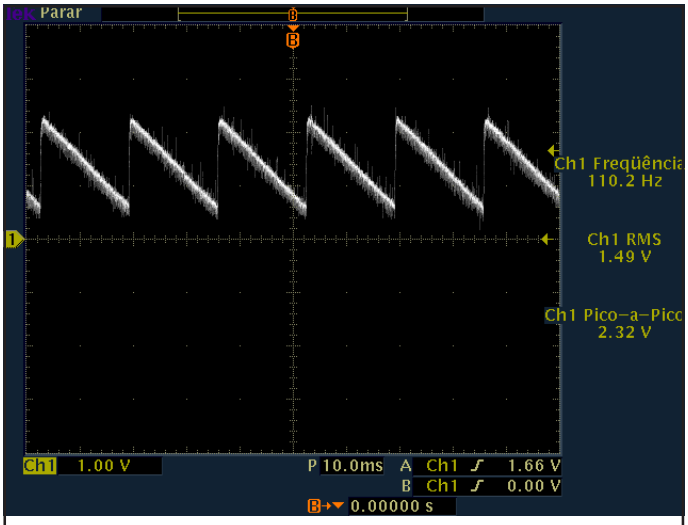


Pino 7

IC601

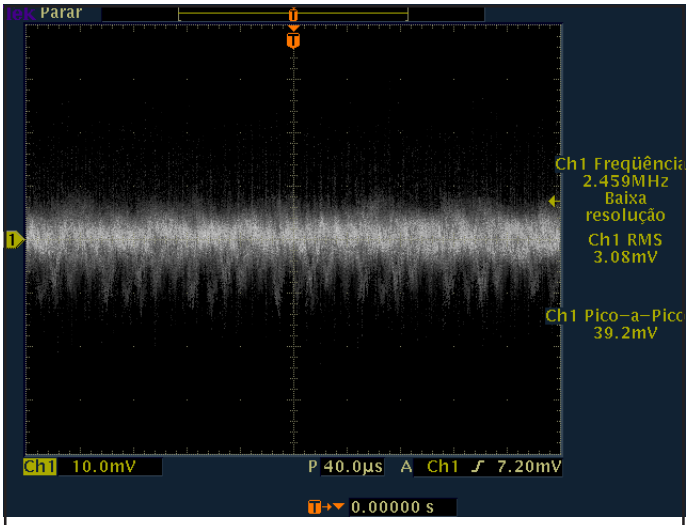


Pino 16

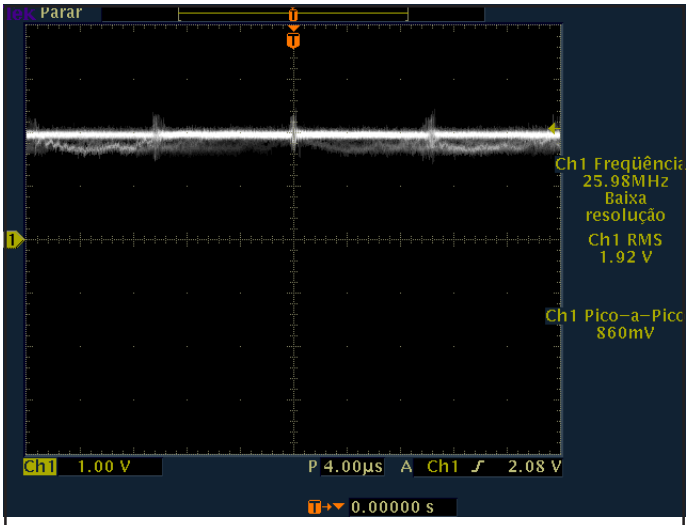


Pino 17

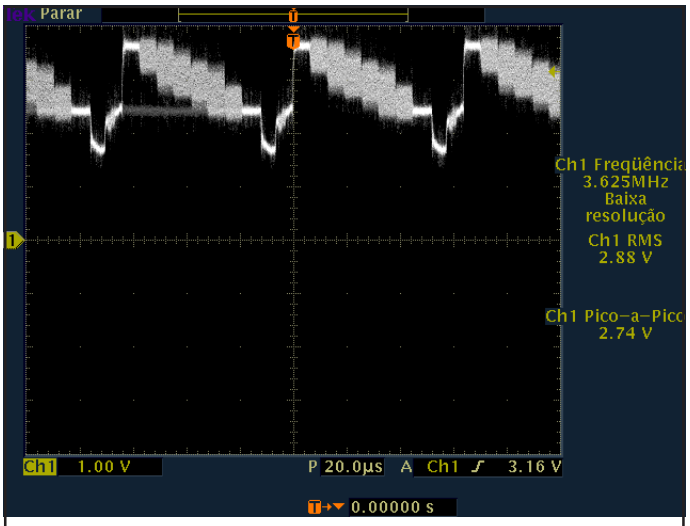
IC601



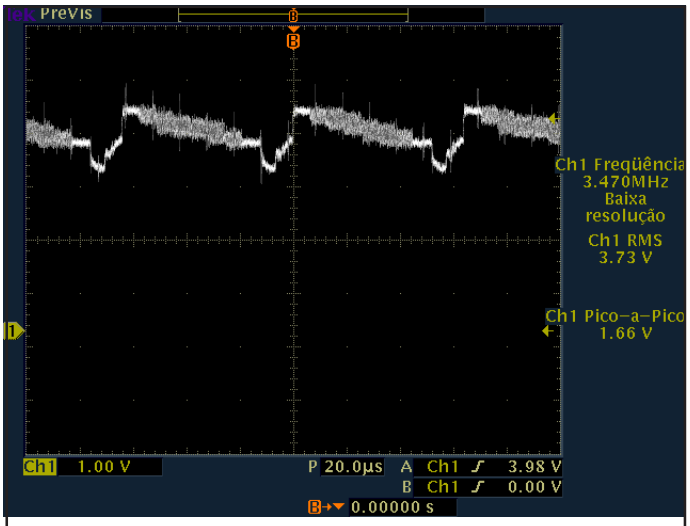
Pino 18



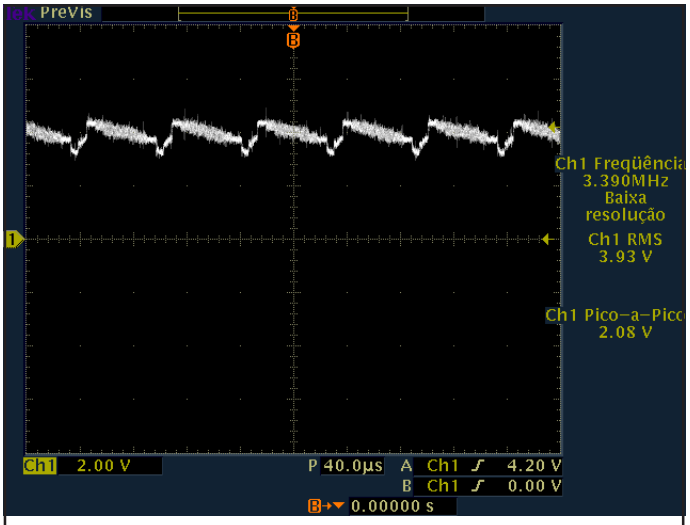
Pino 19



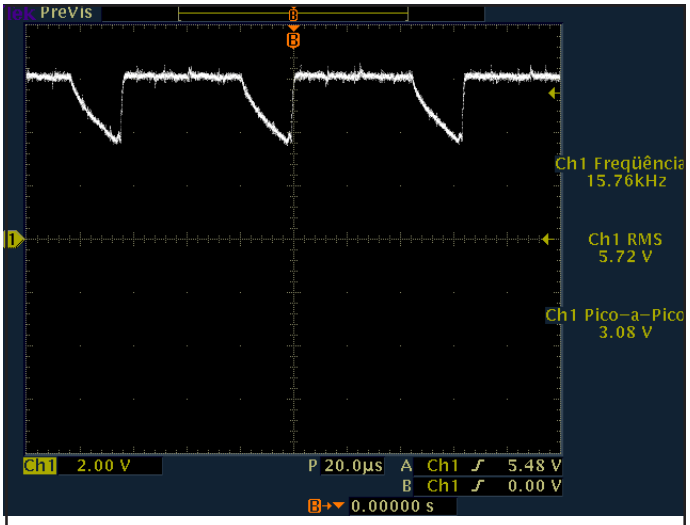
Pino 38



Pino 40

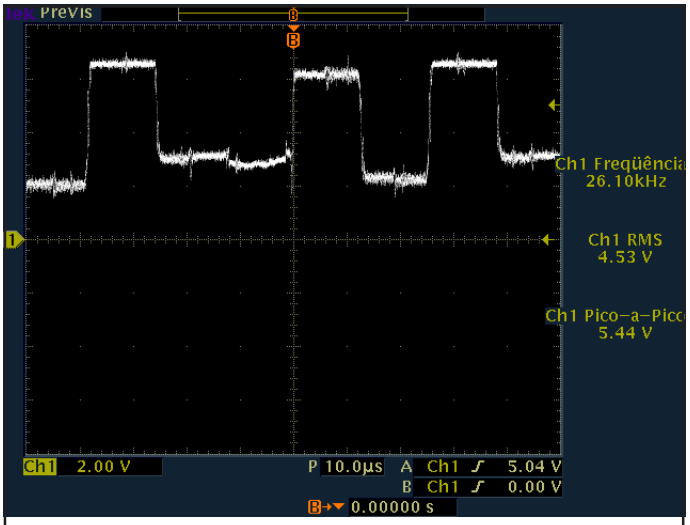


Pino 42

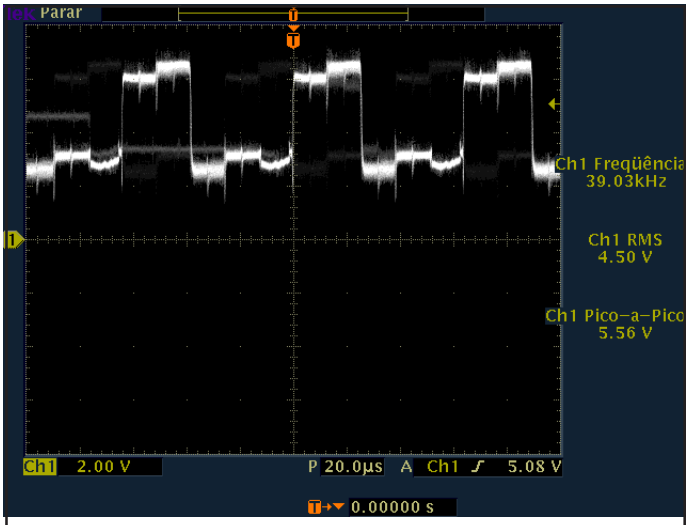


Pino 55

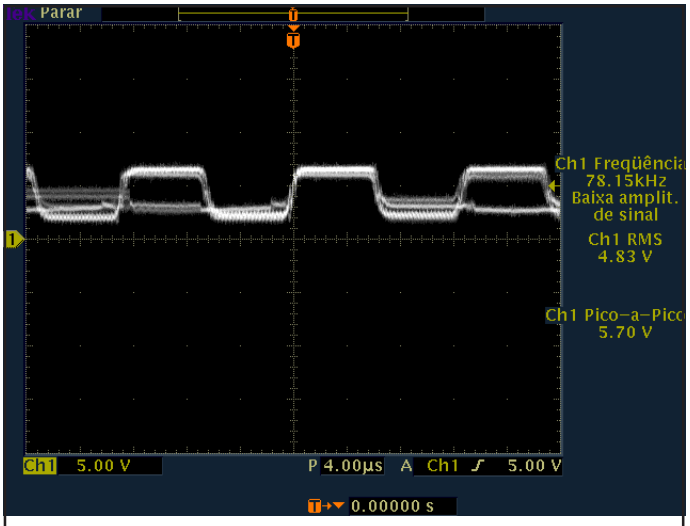
IC601



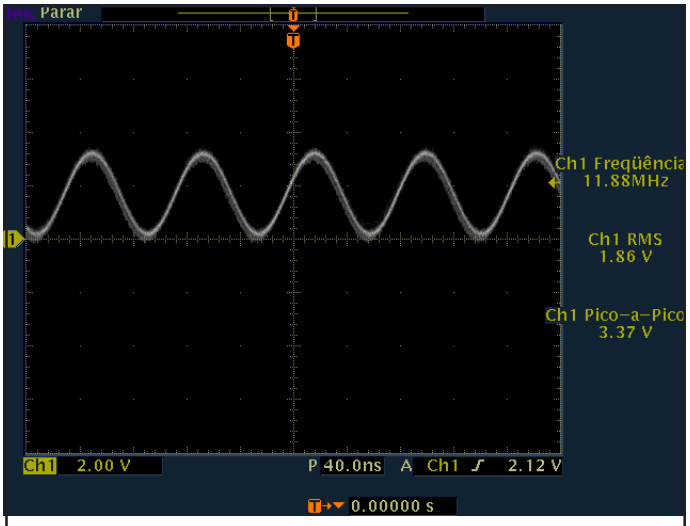
Pino 56



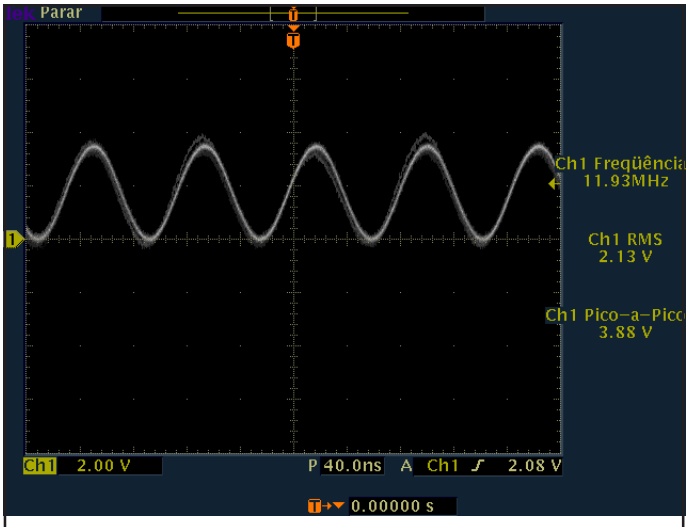
Pino 57



Pino 58

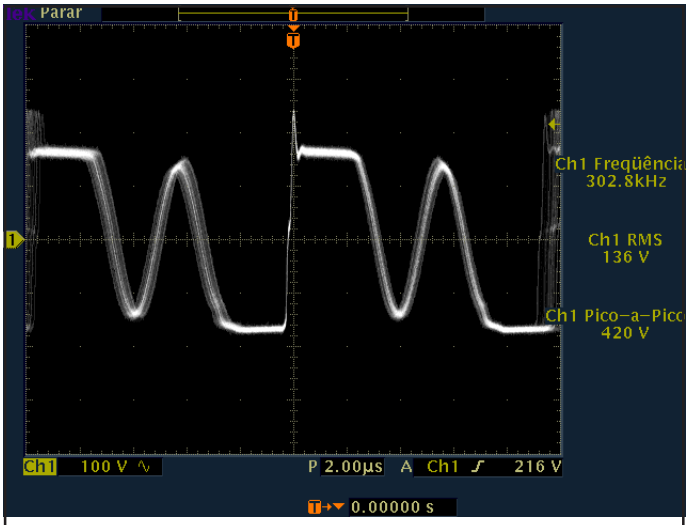


Pino 63



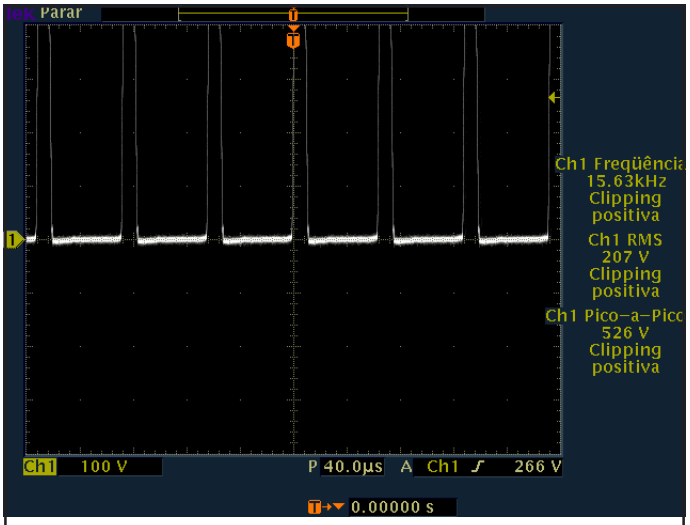
Pino 64

IC804



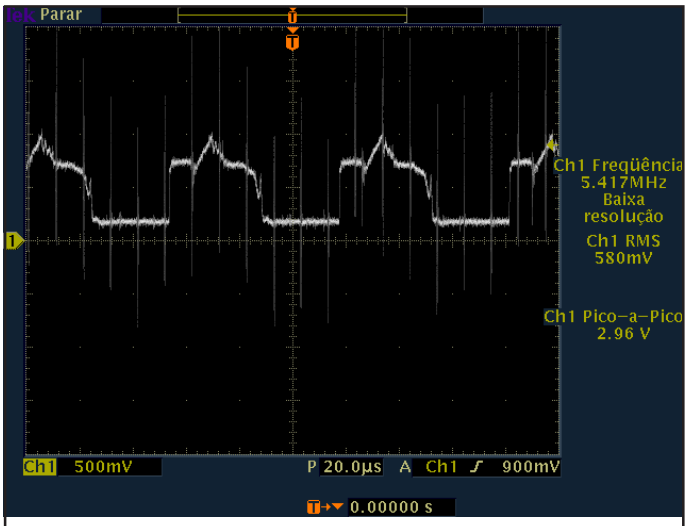
Pino 1

Q551

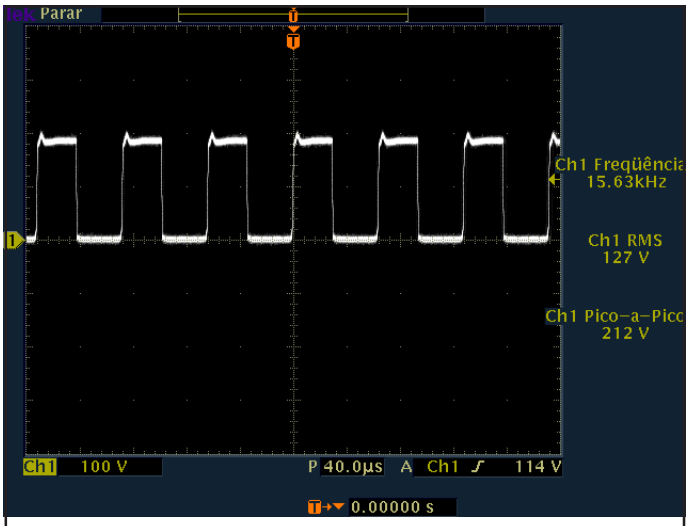


Coletor

Q501

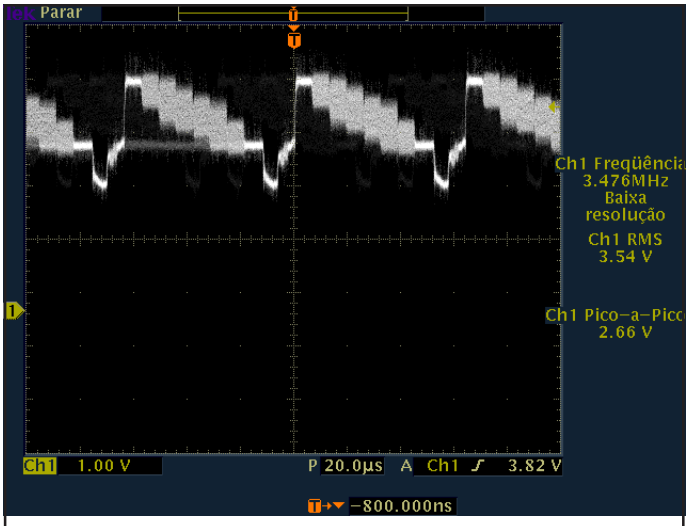


Base



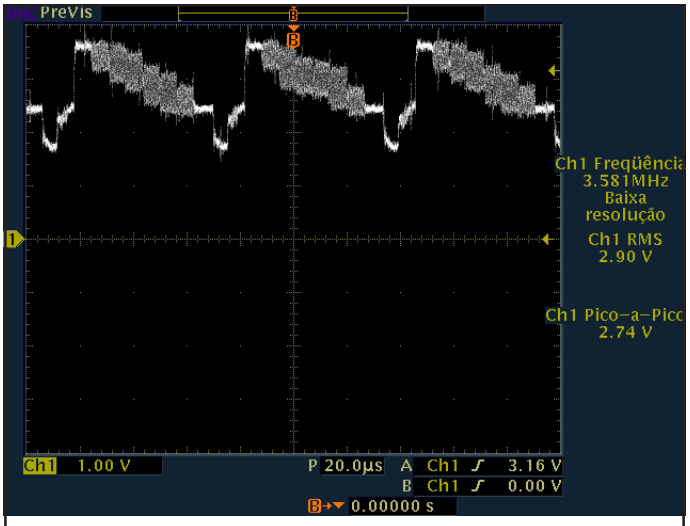
Coletor

Q601



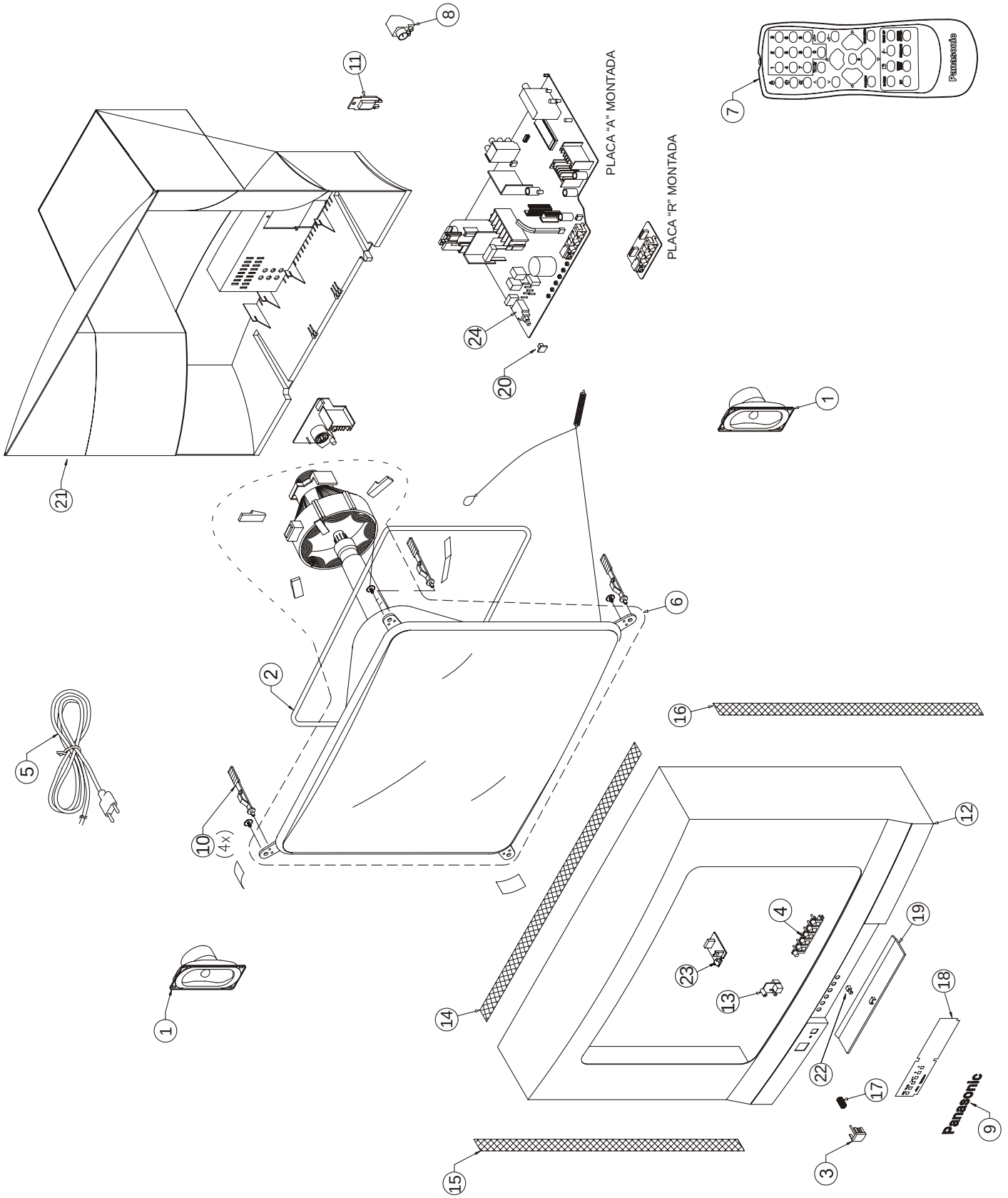
Emissor

Q602



Coletor

■ VISTA EXPLODIDA



■ LISTA DE PEÇAS MECÂNICAS

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
1	EASZ15S01B8	ALTO FALANTE FULL RANGE OVAL 7 W 8,00 Ohm
2	TLK2B29004C	BOBINA DESMAG. ALUMINIO (CONECTOR 2P)
3	TBX2B868	BOTÃO LIGA/DESLIGA
4	TBX2B866	BOTÃO 6 POSIÇÕES
5	TSX2BA05-2	CABO AC C/ TRAVA INJETADA
6	(✳)	**CINESCÓPIO** (VEJA A OBSERVAÇÃO ABAIXO)
7	TNQ2B3302	TRANSMISSOR DE CONTROLE REMOTO
8	S-U5012	CONVERSOR DE IMPEDÂNCIA 300 Ohms => 75 Ohms
9	TBM2B412	EMBLEMA "PANASONIC"
10	TMM15496	PRENDEDOR BOB. DESMAG. - PEÇA PLÁSTICA
11	TKP2B11161-2	FIXADOR CABO AC (CINZA)
12	(✳)	**GABINETE** (VEJA A OBSERVAÇÃO ABAIXO)
13	TKP2B11301	GUIA DO LED
14	TMK2B564	HIMERON 210 X 10 X 0,9 (MM)
15	TMK2B556	HIMERON
16	TMK2B569	HIMERON
17	TES2B213	MOLA P/ BOTÃO LIGA-DESLIGA
18	TBM2B050-2	PAINEL DOS CONTROLES
19	TKP2B11281	PORTA
20	TKK2B9525	PROLONGADOR PARA CHAVE
21	TKU2B22609	TAMPA TRASEIRA TC-29KL05 COM TERMINAL DVD TRASEIRO
22	TEK4G902	TRAVA DA PORTA
23	TMW2B212-1	BRACKET LED
24	ESB92DA1B	CHAVE INTERRUPTORA

(✳) OBSERVAÇÃO:

PARA TELEVISORES QUE NÃO UTILIZAM PLACA "Z" - PINCUSHION (TC-29KL05)		
REF.	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**
6	A68AJB82X19	CINESCÓPIO 29" RAIO 1.7
12	TKY2B2103-2	GABINETE SEMI MONTADO P/ CRT 29" RAIO 1.7

PARA TELEVIDORES QUE UTILIZAM PLACA "Z" - PINCUSHION (TC-29KL05.)		
REF.	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**
6	A68QBC32X68R	CINESCÓPIO 29" RAIO 1.3
12	TKY2B2401-1	GABINETE SEMI MONTADO P/ CRT 29" RAIO 1.3

LISTAS DE PEÇAS ELÉTRICAS

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
PLACA PRINCIPAL		
	PAL29KL05MON	PLACA "A + L" MONTADA
	PZ29KL04MON	PLACA " Z " MONTADA (PINCUSHION)
	PR29KL04MON	PLACA " R " MONTADA
	PYUV29KL05MON	PLACA " YUV " MONTADA (TC-29KL05)
CONECTORES		
A10	K1KB06A00053	CONECTOR DE 6 VIAS
A12	BJP11V04-AP	BASE DE PINOS 4P
A13	K1KB08A00054	BASE DE PINOS 8P (TIPO FÊMEA)
A18	BJP11V05-AP	BASE DE PINOS 5P
A22	BJP11V04-AP	BASE DE PINOS 4P
A22SPK	TXAJTA22CB20K	CONECTOR 4 VIAS - SPEAKER
A4-1	TEL376	PINO GT OCO ESTANHADO
A4-2	TEL376	PINO GT OCO ESTANHADO
A5-L5	TXAJTA5CB29K	CONECTOR 6 PIN (USO: 6 VIAS)
A6-1	TEL376	PINO GT OCO ESTANHADO
A6-2	TEL376	PINO GT OCO ESTANHADO
A8-L8	TXAJTA8CB29K4	CONECTOR 6 PIN (USO: 6 VIAS)
A100	K1KB08A00054	BASE DE PINOS 8P (TIPO FÊMEA)
JK3002	K4BK09B00006	TERMINAL AV (ESTÉREO)
JK3003	K4BK07B00008	TERMINAL AV (YPbPr)
JK351	K3B095A00001	SOQUETE DO CRT (20pol / 21pol / 29pol)
R18-A18	TXAJTA18CB29K4	CONECTOR 5 VIAS
Y100	K1KA08B00121	BASE DE PINOS 8P (TIPO MACHO)
Z10	K1KA06B00090	CONECTOR 6P (PLACA-PLACA)
Z13	K1KA08B00121	BASE DE PINOS 8P (TIPO MACHO)
CAPACITORES		
C001	ECEA1CKA220B	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 22 µF 16V 20%
C002	ECJ2VF1H103Z	CAP. CERÂMICO 10 nF 50V +80 -20%
C003	ECJ2VF1H103Z	CAP. CERÂMICO 10 nF 50V +80 -20%
C005	ECJ2VF1H104Z	CAP. CERÂMICO 100 nF 50V +80 -20%
C006	F2A1A331A161	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 330 µF 10V 20%
C008	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 1 µF 50V 20%
C117	ECJ2VB1H103J	CAP. CERÂMICO 10 nF 50V 5%
C122	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
C180	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
C191	ECJ2YB1H104K	CAP. CERÂMICO 100 nF 50V 10%
C193	F2A1C100A180	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 10 µF 16V 20%
C350	F2A1C101A180	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 100 µF 16V 20%
C354	ECJ2VC1H330J	CAP. CERÂMICO 33 PF 50V 5%
C355	ECJ2VC1H330J	CAP. CERÂMICO 33 PF 50V 5%
C356	ECJ2VC1H330J	CAP. CERÂMICO 33 PF 50V 5%
C359	ECQM4104KZB	CAP. POLIÉSTER 100 nF 400V 10%
C368	ECJ2VC1H122J	CAP. CERÂMICO 1,20 nF 50V 5%
C370	ECKW3D102KBP	CAP. CERÂMICO 1 nF 2.000V 10%
C371	ECEA1CN100UB	CAP. ELETROLÍTICO BIPOLAR 10 µF 16V 20%
C373	F2A2E1000011	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 10 µF 250V 20%
C377	F2A1C101A180	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 100 µF 16V 20%
C402	F2A1H1010039	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 100 µF 50V 20%
C404	ECQB1103JF3	CAP. POLIÉSTER 0,01 µF 100V 5%
C406	ECA1HHG221B	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 220 µF 50V
C408	ECQB1274JF3	CAP. POLIÉSTER 270 nF 100V 5%
C408	ECQB1274JF3	CAP. POLIÉSTER 270 nF 100V 5%
C502	F1B2H152A023	CAP. CERÂMICO 1.500 PF 500V 10%
C503	F1B2H152A023	CAP. CERÂMICO 1.500 PF 500V 10%
C504	ECJ2VB1H681K	CAP. CERÂMICO 680 PF 50V 10%
C506	F1A2H1000002	CAP. CERÂMICO 10 PF 500V 0,50 PF
C511	F2A1V1010038	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 100 µF 35V 20%
C513	ECKW3D331JBP	CAP. CERÂMICO 330 PF 2.000V 5%
C514	F2A1E102A151	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 1.000 µF 25V 20%
C515	F1B2H331A025	CAP. CERÂMICO 330 PF 500V 10%
C516	F2A1E102A151	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 1.000 µF 25V 20%
C517	F1B2H471A025	CAP. CERÂMICO 470 PF 500V 10%
C518	F2A1V102A188	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 1.000 µF 35V 20%
C519	F2A2C330A020	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 33 µF 160V 20%
C520	F2A0J221A181	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 220 µF 6,3 V 20%
C552	F2A2E1000011	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 10 µF 250V 20%
C555	F1B2H471A025	CAP. CERÂMICO 470 PF 500V 10%
C558	ECQB1104JF3	CAP. POLIÉSTER 100 nF 100V 5%
C559	ECWH16133JVB	CAP. POLIPROPILENO 13 nF 1.600V 5%
C560	ECQM4393JZW	CAP. POLIÉSTER 39 nF 400V 5%

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
C561	ECWH16362JVB	CAP. POLIPROPILENO 3,60 nF 1.600V 5%
C562	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
C563	ECWF2394JSR	CAP. POLIPROPILENO 390 nF 250V 5%
C564	ECQM4123JZW	CAP. POLIÉSTER 12 nF 400V 5%
C565	ECQP1223JZ3	CAP. POLIPROPILENO 22 nF 100V 5%
C568	ECKW3D102JBR	CAP. CERÂMICO 1.000 PF 2.000V 5%
C570	ECJ2VC1H560J	CAP. CERÂMICO 56 PF 50V 5%
C580	F2A1H220A182	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 22 µF 50V 20%
C581	ECQV1H105JL3	CAP. POLIÉSTER 1 µF 50V 5%
C601	ECEA1CKA101B	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 100 µF 16V 20%
C602	ECJ2YB1H104K	CAP. CERÂMICO 100 nF 50V 10%
C603	ECJ2VC1H152J	CAP. CERÂMICO 1,50 nF 50V 5%
C604	ECQV1H224JL3	CAP. POLIÉSTER 220 nF 50V 5%
C605	ECQV1H224JL3	CAP. POLIÉSTER 220 nF 50V 5%
C606	ECJ2VB1H332K	CAP. CERÂMICO 3,30 nF 50V 10%
C607	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 1 µF 50V 20%
C608	ECEA1HKA100B	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 10 µF 50V 20%
C609	ECJ2YB1H104K	CAP. CERÂMICO 100 nF 50V 10%
C610	ECJ2VB1H103J	CAP. CERÂMICO 10 nF 50V 5%
C611	ECEA1HKAR22B	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 0,22 µF 50V 20%
C612	ECJ2VB1H472K	CAP. CERÂMICO 4.700 PF 50V 10%
C613	ECJ2VB1H472K	CAP. CERÂMICO 4.700 PF 50V 10%
C614	ECQV1H104JL3	CAP. POLIÉSTER 100 nF 50V 5%
C615	ECQV1H224JL3	CAP. POLIÉSTER 220 nF 50V 5%
C618	F1B1H681A130	CAP. CERÂMICO 680 PF 50V 10%
C619	ECQV1H104JL3	CAP. POLIÉSTER 100 nF 50V 5%
C620	ECJ2VC1H470J	CAP. CERÂMICO 47 PF 50V 5%
C621	ECJ2VF1C105Z	CAP. CERÂMICO 1 µF 16V +80 -20%
C622	ECJ2VF1H104Z	CAP. CERÂMICO 100 nF 50V +80 -20%
C623	ECJ2VC1H470J	CAP. CERÂMICO 47 PF 50V 5%
C625	ECEA0JN221UB	CAP. ELETROLÍTICO BIP. 220 µF 6,3 V 20%
C628	ECJ2YB1H473K	CAP. CERÂMICO 47 nF 50V 10%
C631	ECJ2VB1H222K	CAP. CERÂMICO 2.200 PF 50V 10%
C632	ECJ2VB1H392K	CAP. CERÂMICO 3.900 PF 50V 10%
C633	ECJ2VF1C105Z	CAP. CERÂMICO 1 µF 16V +80 -20%
C636	F2A1A471A161	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 470 µF 10V 20%
C640	F2A1C100A180	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 10 µF 16V 20%
C641	ECJ2VC1H100C	CAP. CERÂMICO 10 PF 50V
C670	F2A1C100A180	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 10 µF 16V 20%
C680	ECJ2YB1H473K	CAP. CERÂMICO 47 nF 50V 10%
C685	ECJ2VC1H101J	CAP. CERÂMICO 100 PF 50V 5%
C687	ECJ2VF1H104Z	CAP. CERÂMICO 100 nF 50V +80 -20%
C689	ECJ2VF1H104Z	CAP. CERÂMICO 100 nF 50V +80 -20%
C746	ECJ2VB1C224K	CAP. CERÂMICO 220 nF 16V 10%
C751	ECEA1EN330UB	CAP. ELETROLÍTICO BIPOLAR 33 µF 25V
C752	ECEA1EN330UB	CAP. ELETROLÍTICO BIPOLAR 33 µF 25V
C754	ECQB1H104JF3	CAP. POLIÉSTER 100 nF 50V 5%
C755	ECQB1H104JF3	CAP. POLIÉSTER 100 nF 50V 5%
C756	ECA1CM221B	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 220 µF 16V 20%
C757	ECA1VM221B	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 220 µF 35V 20%
C758	ECQE1395KNB	CAP. POLIÉSTER 3,90 µF 100V 10%
C759	ECJ2VB1H223K	CAP. CERÂMICO 22 nF 50V 10%
C760	ECJ2VC1H101J	CAP. CERÂMICO 100 PF 50V 5%
C801	ECQU2A224BN9	CAP. POLIPROPILENO 220 nF 100V
C806	ECKWAE472ZED	CAP. CERÂMICO 4,70 nF 250V +80 -20%
C807	ECKWAE472ZED	CAP. CERÂMICO 4,70 nF 250V +80 -20%
C808	ECKWAE472ZED	CAP. CERÂMICO 4,70 nF 250V +80 -20%
C809	ECKWAE472ZED	CAP. CERÂMICO 4,70 nF 250V +80 -20%
C810	EETHC2G471K	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 470 µF 400V 20%
C811	ECQM4473JZW	CAP. POLIÉSTER 47 nF 400V 5%
C816	F2A1H330A115	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 33 µF 50V 20%
C817	ECKW3D101KBR	CAP. CERÂMICO 100 PF 2.000V 10%
C819	F2A1H1R00053	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 1 µF 50V 20%
C821	ECKW3D471JBR	CAP. CERÂMICO 0,47 nF 2.000V 5%
C822	ECKW3D331JBR	CAP. CERÂMICO 330 PF 2.000V 5%
C825	ECQB1H471JF3	CAP. POLIÉSTER 470 PF 50V 5%
C826	F0A1H103A039	CAP. POLIPROPILENO 0,01 µF 50V 5%
C827	ECQB1H683JF3	CAP. POLIÉSTER 68 PF 50V 5%
C830	ECQB1H182JF3	CAP. POLIÉSTER 1,80 nF 50V 5%
C840	ECKCNA102MB7	CAP. CERÂMICO 1.000 PF 250V 20%
C842	ECKCNA471MB7	CAP. CERÂMICO 470 PF 440V

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
C844	ECKCNA102MB7	CAP. CERÂMICO 1.000 PF 250V 20%
C846	ECKCNA102MB7	CAP. CERÂMICO 1.000 PF 250V 20%
C850	ECJ2VF1H224Z	CAP. CERÂMICO 220 nF 50V +80 -20%
C853	F1B2H561A025	CAP. CERÂMICO 560 PF 500V 10%
C854	ECKW3D122KBP	CAP. CERÂMICO 1,20 nF 2.000V 10%
C855	F1B2H331A025	CAP. CERÂMICO 330 PF 500V 10%
C862	ECA1CHG332E	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 3.300 µF 16V 20%
C864	F2A1C222A117	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 2.200 µF 16V 20%
C867	F2B2C2710002	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 270 µF 160V 20%
C873	F2A1C101A244	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 100 µF 16V 20%
C874	ECJ2VF1H104Z	CAP. CERÂMICO 100 nF 50V +80 -20%
C876	F2A1C101A180	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 100 µF 16V 20%
C877	F2A1C471A245	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 470 µF 16V 20%
C880	F2A1C1020049	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 1.000 µF 16V 20%
C881	F2A1C101A180	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 100 µF 16V 20%
C882	ECJ2VF1H104Z	CAP. CERÂMICO 100 nF 50V +80 -20%
C883	ECJ2VF1H104Z	CAP. CERÂMICO 100 nF 50V +80 -20%
C884	F2A1A471A161	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 470 µF 10V 20%
C890	ECQB1H223JF3	CAP. POLIÉSTER 22 nF 50V 5%
C892	ECQB1H473JF3	CAP. POLIÉSTER 47 nF 50V 5%
C971	ECJ2VF1H103Z	CAP. CERÂMICO 10 nF 50V +80 -20%
C1001	ECJ2VC1H331J	CAP. CERÂMICO 330 PF 50V 5% NP0
C1002	ECJ2VF1H103Z	CAP. CERÂMICO 10 nF 50V +80 -20%
C1003	F2A1C101A180	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 100 µF 16V 20%
C1005	F2A1C100A180	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 10 µF 16V 20%
C1101	ECJ2VF1H103Z	CAP. CERÂMICO 10 nF 50V +80 -20%
C1125	ECEA1EKS4R7B	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 4,70 µF 25V
C1130	ECJ2VC1H560J	CAP. CERÂMICO 56 PF 50V 5%
C1131	F2A0J221A181	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 220 µF 6,3 V 20%
C1132	ECJ2VC1H560J	CAP. CERÂMICO 56 PF 50V 5%
C1140	ECEA1CKA101B	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 100 µF 16V 20%
C1141	ECJ2VF1H104Z	CAP. CERÂMICO 100 nF 50V +80 -20%
C1142	ECJ2VF1H104Z	CAP. CERÂMICO 100 nF 50V +80 -20%
C2101	F2A1C101A180	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 100 µF 16V 20%
C2102	ECJ2VF1E104Z	CAP. CERÂMICO 100 nF 25V +80 -20%
C2103	ECJ2VF1C105Z	CAP. CERÂMICO 1 µF 16V +80 -20%
C2104	ECJ2VF1C105Z	CAP. CERÂMICO 1 µF 16V +80 -20%
C2105	ECJ2VF1C105Z	CAP. CERÂMICO 1 µF 16V +80 -20%
C2106	ECJ2VF1C105Z	CAP. CERÂMICO 1 µF 16V +80 -20%
C2109	F2A1C100A180	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 10 µF 16V 20%
C2110	ECJ2VB1H332K	CAP. CERÂMICO 3,30 nF 50V 10%
C2111	ECJ2VB1H332K	CAP. CERÂMICO 3,30 nF 50V 10%
C2113	ECA1HM4R7B	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 4,70 µF 50V 20%
C2115	ECA1HM4R7B	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 4,70 µF 50V 20%
C2117	ECA1CM330B	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 33 µF 16V 20%
C2118	ECQV1H104JL3	CAP. POLIÉSTER 100 nF 50V 5%
C2120	ECEA1HKS3R3B	CAP. ELETROLÍTICO BIPOLAR 3,30 µF 50V 20%
C2121	ECJ2VF1E104Z	CAP. CERÂMICO 100 nF 25V +80 -20%
C2124	F2A1H100A182	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 10 µF 50V 20%
C2125	ECJ2VF1C105Z	CAP. CERÂMICO 1 µF 16V +80 -20%
C2133	ECJ2VC1H560J	CAP. CERÂMICO 56 PF 50V 5%
C2134	ECJ2VC1H470J	CAP. CERÂMICO 47 PF 50V 5%
C2135	ECJ2VC1H560J	CAP. CERÂMICO 56 PF 50V 5%
C2136	ECJ2VC1H560J	CAP. CERÂMICO 56 PF 50V 5%
C2137	ECJ2VC1H560J	CAP. CERÂMICO 56 PF 50V 5%
C2138	ECJ2VC1H470J	CAP. CERÂMICO 47 PF 50V 5%
C2139	ECJ2VC1H010C	CAP. CERÂMICO 1 PF 50V 0,25 pF
C2140	ECJ2VC1H010C	CAP. CERÂMICO 1 PF 50V 0,25 pF
C2141	ECJ2VF1C105Z	CAP. CERÂMICO 1 µF 16V +80 -20%
C2142	ECJ2VF1C105Z	CAP. CERÂMICO 1 µF 16V +80 -20%
C2151	ECJ2VC1H331J	CAP. CERÂMICO 330 PF 50V 5%
C2152	ECJ2VF1H103Z	CAP. CERÂMICO 10 nF 50V +80 -20%
C2302	F2A1C4710045	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 470 µF 16V 20%
C2303	ECA1CM101B	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 100 µF 16V 20%
C2304	ECEA1HKN0R1B	CAP. ELETROLÍTICO BIPOLAR 0,10 µF 50V 20%
C2305	ECEA1HKN0R1B	CAP. ELETROLÍTICO BIPOLAR 0,10 µF 50V 20%
C2306	F2A1H100A182	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 10 µF 50V 20%
C2309	ECJ2VC1H122J	CAP. CERÂMICO 1,20 nF 50V 5%
C2310	ECJ2VC1H122J	CAP. CERÂMICO 1,20 nF 50V 5%
C2380	F2A1C101A180	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 100 µF 16V 20%
C2381	F2A1C100A180	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 10 µF 16V 20%
C3020	ECJ2VC1H561K	CAP. CERÂMICO 560 PF 50V 10%
C3021	F2A1C4710045	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 470 µF 16V 20%

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
C3028	ECJ2VF1C105Z	CAP. CERÂMICO 1 µF 16V +80 -20%
C3036	ECJ2VC1H561K	CAP. CERÂMICO 560 PF 50V 10%
C3037	ECJ2VF1C105Z	CAP. CERÂMICO 1 µF 16V +80 -20%
C3038	ECJ2VC1H561K	CAP. CERÂMICO 560 PF 50V 10%
C3039	ECJ2VC1H561K	CAP. CERÂMICO 560 PF 50V 10%
C3045	ECJ2VF1C105Z	CAP. CERÂMICO 1 µF 16V +80 -20%
C3157	ECJ2VF1C105Z	CAP. CERÂMICO 1 µF 16V +80 -20%
C3273	F2A1C220A180	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 22 µF 16V 20%
C3283	F2A1C220A180	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 22 µF 16V 20%
C3290	ECJ2VB1E105K	CAP. CERÂMICO 1 µF 25V 10%
C3291	ECJ2VB1E105K	CAP. CERÂMICO 1 µF 25V 10%
C3292	F2A1C3310039	CAP. ELETROLÍTICO POLAR 330 µF 16V 20%
C3293	ECJ2YB1H473K	CAP. CERÂMICO 47 nF 50V 10%
DIODOS		
D002	B0BA01700031	DIODO ZENER 17V 0,5 W 5mA RZ = 20 Ohms
D003	B0BA01500036	DIODO ZENER 15V 0,5 W 5mA RZ = 40 Ohms
D006	B0BA5R200014	DIODO ZENER 5,1 V 0,5 W 5,0 mA
D011	MA3X152K0L	DIODO CHAVEAMENTO 80V 100,0 mA
D354	MA3X152K0L	DIODO CHAVEAMENTO 80V 100,0 mA
D355	MA3X152K0L	DIODO CHAVEAMENTO 80V 100,0 mA
D356	MA3X152K0L	DIODO CHAVEAMENTO 80V 100,0 mA
D360	B0HAGP000003	DIODO RETIFICADOR 400V 0,5 A
D361	B0HAGP000003	DIODO RETIFICADOR 400V 0,5 A
D362	B0HAGP000003	DIODO RETIFICADOR 400V 0,5 A
D363	MA3X152K0L	DIODO CHAVEAMENTO 80V 100,0 mA
D365	B0BA9R900005	DIODO ZENER 9,9 V 0,5 W 5,0 mA
D375	MA3X152K0L	DIODO CHAVEAMENTO 80V 100,0 mA
D402	B0HAHM000008	DIODO RETIFICADOR 200V 0,6 A
D403	B0ACCK000005	DIODO CHAVEAMENTO 90V 100,0 mA
D404	B0ACCK000005	DIODO CHAVEAMENTO 90V 100,0 mA
D407	B0BA01900005	DIODO ZENER 20V 0,5 W 5,0 mA
D511	MAZ4108J0F	DIODO ZENER 10,8 V 0,37 W 250,0 mA
D512	MA2B17100E	DIODO CHAVEAMENTO 200,0 mA
D513	B0HAJP000015	DIODO RETIFICADOR 400V 0,7 A
D515	B0HAJP000015	DIODO RETIFICADOR 400V 0,7 A
D516	B0HAMP000054	DIODO RETIFICADOR 400V 1,0 A
D520	MA3X152K0L	DIODO CHAVEAMENTO 80V 100,0 mA
D551	MAZ30470HL	DIODO ZENER 4,9 V 0,2 W 5,0 mA
D552	B0HAJP000015	DIODO RETIFICADOR 400V 0,7 A
D555	MA3X152K0L	DIODO CHAVEAMENTO 80V 100,0 mA
D556	B0HAMV000027	DIODO RETIFICADOR 1,2 V 1,0 A
D557	B0HAMR000053	DIODO RETIFICADOR 1V 1,0 A
D558	MA2C18500E	DIODO CHAVEAMENTO 200V 200,0 mA
D580	B0BA03100002	DIODO ZENER 31V 0,5 W 5mA RZ = 40 Ohms
D581	MA3X152K0L	DIODO CHAVEAMENTO 80V 100,0 mA
D582	MA3X152K0L	DIODO CHAVEAMENTO 80V 100,0 mA
D583	MA3X152E0L	DIODO CHAVEAMENTO 80V 100,0 mA
D584	MAZ30560HL	DIODO ZENER 5,8 V 0,2 W 5,0 mA
D586	B0ACCK000005	DIODO CHAVEAMENTO 90V 100,0 mA
D630	MAZ30560HL	DIODO ZENER 5,8 V 0,2 W 5,0 mA
D751	MAZ42000MF	DIODO ZENER
D801	ERZV10V621CS	VARISTOR
D803	B0EBNT000007	DIODO RETIFICADOR 800V 4,0 A
D804	TAP2B0001	POSISTOR
D810	B0EAKT000019	DIODO RETIFICADOR 800V
D817	B0HAJL000001	DIODO RETIFICADOR 100V 0,7 A
D820	MAZ20820A0LS	DIODO ZENER 8V 1/2 W RZ < 10 Ohms
D821	MAZ20750A0LS	DIODO ZENER 7,2 V 1/2 W RZ < 10 Ohms
D823	B0HAJL000001	DIODO RETIFICADOR 100V 0,7 A
D824	B0HAJL000001	DIODO RETIFICADOR 100V 0,7 A
D825	B0BA6R100003	DIODO ZENER 6,1 V 0,5 W 5,0 mA
D830	B0HAJL000001	DIODO RETIFICADOR 100V 0,7 A
D831	B0BA02400029	DIODO ZENER 24V 0,5 W 5mA RZ = 20 Ohms
D840	MA3X152K0L	DIODO CHAVEAMENTO 80V 100,0 mA
D841	B0BA5R200014	DIODO ZENER 5,1 V 0,5 W 5,0 mA
D853	B0HBQL000001	DIODO RETIFICADOR 200V 5,0 A
D854	B0HAPV000009	DIODO RETIFICADOR 1.000V 3,0 A
D855	B0HFRJ000012	DIODO RETIFICADOR 80V 5,0 A
D856	B0BA7R500006	DIODO ZENER 7,5 V 1/2 W 5mA RZ = 10 Ohms
D860	B3PAA0000362	FOTO ACOPLADOR
D862	B0BA2R100003	DIODO ZENER 2,1 V 0,5 W 5mA RZ = 20 Ohms
D863	B0HAJL000001	DIODO RETIFICADOR 100V 0,7 A
D865	B0BA3R500006	DIODO ZENER 3,5 V 0,5 W 5,0 mA

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
D870	B0HAJL000001	DIODO RETIFICADOR 100V 0,7 A
D871	B0HAJL000001	DIODO RETIFICADOR 100V 0,7 A
D872	B0BA5R200014	DIODO ZENER 5,1 V 0,5 W 5,0 mA
D1002	B0BA7R500006	DIODO ZENER 7,5V 1/2W 5,0 Ma RZ 10 OHMS
D1010	EL333ID/S928	DIODO LED 5V
D1120	MA3X152K0L	DIODO CHAVEAMENTO 80V 100,0 mA
D1130	B0BA5R700008	DIODO ZENER 5,7 V 0,5 W 5mA RZ = 40 Ohms
D1131	B0BA5R700008	DIODO ZENER 5,7 V 0,5 W 5mA RZ = 40 Ohms
D1132	B0BA5R400008	DIODO ZENER 5,4 V 1/2 W 5mA RZ = 40 Ohms
D1140	B0BA5R600016	DIODO ZENER 5,6 V 0,5 W 5mA RZ = 100 Ohms
D2380	MA3X152K0L	DIODO CHAVEAMENTO 80V 100,0 mA
D2381	MA3X152K0L	DIODO CHAVEAMENTO 80V 100,0 mA
D2382	MA3X152K0L	DIODO CHAVEAMENTO 80V 100,0 mA
FUSÍVEL		
F801	K5D402BK0004	FUSIVEL (4A / 250V)
F801-L	K3GE1ZA00010	GARRA PARA FUSÍVEL - METAL
F801-R	K3GE1ZA00010	GARRA PARA FUSÍVEL - METAL
CIRCUITOS INTEGRADOS		
IC351	TDA6107JF/N3	IC RGB
IC451	C1AA00000736	IC CONTROLADOR VERTICAL
IC601	TDA9580H/N3	IC MICROPROCESSADOR UOC
IC801	C5HABZZ00120	IC OSCILADOR
IC802	C0EAS0000026	IC DETECTOR DE VOLTAGEM (COMPARADOR)
IC851	C0DAAHF00005	IC REGULADOR DE TENSÃO 5V / 8V
IC881	AN7805	IC REGULADOR DE TENSÃO 5V
IC1001	B3RAC0000011	IC RECEPTOR REMOCON
IC1103	C3EBFC000021	IC MEMÓRIA EEPROM
IC1201	C0CBABC00160	IC REGULADOR DE TENSÃO 3V
IC2101	C1AB00001960	IC PROCESSADOR DE SOM
IC2301	AN17820B	IC AMPLIFICADOR DE ÁUDIO
JUMPERS		
F-G	TXAJTEECB29P22	FIO JUMPER FLEXÍVEL C/ TERMINAIS
J1	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J2	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J3	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J4	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J5	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J10	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J14	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J15	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J16	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J17	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J19	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J20	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J21	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J23	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J26	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J27	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J28	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J32	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J35	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J37	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J38	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J39	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J41	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J43	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J45	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J46	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J47	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J48	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J50	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J51	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J53	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J65	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J102	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J103	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J104	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J105	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J108	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J109	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J110	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J111	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J112	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
J116	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J118	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J119	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J120	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J121	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J122	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J123	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J124	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J125	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J127	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J132	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J133	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J134	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J135	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J136	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J136	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J137	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J138	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J185	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J200	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J201	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J202	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J203	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J204	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J206	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J207	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J208	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J209	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J211	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J213	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J214	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J215	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J216	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J220	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J223	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J226	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J227	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J232	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J239	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J240	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J242	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J303	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J305	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J308	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J309	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J313	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J314	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J315	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J323	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J324	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J325	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J326	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J328	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J333	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J334	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J335	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J336	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J337	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J338	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J340	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J344	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J401	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J402	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J403	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J405	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J406	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J407	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J408	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J409	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J410	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J413	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J420	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J421	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
J423	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J425	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J426	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J427	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J430	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J432	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J433	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J434	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J435	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J437	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J447	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J503	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J504	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J505	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J506	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J507	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J510	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J511	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J512	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J514	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J515	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J516	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J517	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J519	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J520	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J521	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J524	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J525	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J602	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J603	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J604	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J605	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J606	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J607	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J608	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J609	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J610	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J611	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
J612	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
JA1	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
JA3	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
JA2	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
JA4	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
JA5	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
JA6	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
JA10	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
JA11	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
JA12	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
JA14	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
JA16	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
JA17	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
JA19	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
JA26	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
JA28	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
JA30	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
JA33	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
JA34	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
JA35	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
JA37	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
JA39	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
JA51	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
JA52	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
JA53	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
JMP1	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
JMP2	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
JMP3	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
JS3260	ERJ6GEY0R00V	RESISTOR METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
JS3270	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
JS3280	B3A0A22	JUMPER, DIÂMETRO 0,6MM / BOBINA 250MM
BOBINAS		
L001	G0C100K00008	BOBINA DE PICO 10 µH 10% I=0,4A
L002	EXC3BB221H	INDUTOR Z=200 Ohms (100MHZ); I= 0,2 A
L182	TALV35VB6R8K	BOBINA DE PICO 6,80 µH I=0,4A

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
L352	J0JKA0000022	FERRITE AXIAL I=6 A / Z= 60 Ohms(100MHZ)
L501	G0D300000003	BOBINA DE LINEARIDADE 30 µH
L510	EXCELSA35T	FERRITE
L511	EXCELSA35T	FERRITE
L516	EXCELSA35T	FERRITE
L550	J0JKB0000038	INDUTOR RADIAL I=6 A / Z= 100 Ohms(100MHZ)
L603	J0JKA0000024	FERRITE AXIAL I=6 A / Z= 100 Ohms(100MHZ)
L605	EXCELSA35T	FERRITE
L606	EXCELSA35T	FERRITE
L607	J0JKB0000034	BOBINA DE PICO I = 6 A / Z=100 Ohms (100MHZ)
L620	J0JCC0000009	INDUTOR (BEAD CORE) 200MA, 2,25KOhm
L751	ELC18B301L	BOBINA DE CORREÇÃO
L752	EXCELDR35V	FERRITE RADIAL Z=80 OHMS(100MHZ); I=6A
L801	TLP4GD019P	FILTRO DE LINHA 12 Mh
L820	EXCELSA39E	FERRITE RADIAL Z=80 Ohms(100 MHZ); I=6A
L821	EXCELSA35T	FERRITE
L852	EXCELSA35B	FERRITE RADIAL Z=40 Ohms(100MHZ); I=6A
L853	EXCELSA39E	FERRITE RADIAL Z=80 Ohms(100 MHZ); I=6A
L862	G0A6R8HA0011	BOBINA DE PICO 6,80 µH
L871	G0C1R5KA0030	BOBINA DE PICO 1,50 µH 10%
L872	G0C100K00008	BOBINA DE PICO 10 µH 10% I=0,4A
L873	J0JKA0000024	FERRITE AXIAL I=6 A / Z= 100 Ohms(100MHZ)
L1001	TALV35VB331K	BOBINA DE PICO 330 µH I=0,4A
L1051	EXCELSA35T	FERRITE
L1110	EXCELSA35T	FERRITE
L2104	G0C330JA0021	BOBINA DE PICO 33 µH 5%
L2132	G0C180KA0004	BOBINA DE PICO 18 µH 5%
L2134	G0C270JA0021	BOBINA DE PICO 27 µH 5%
L2136	EXCELDR25V	FERRITE
L2137	EXCELDR35V	FERRITE RADIAL Z=80 Ohms (100MHZ); I=6A
L2140	EXCELDR35V	FERRITE RADIAL Z=80 Ohms (100MHZ); I=6A
L2141	EXC3BB221H	INDUTOR Z=200 Ohms (100MHZ); I= 0,2 A
L2143	EXCELSA35T	FERRITE
L2150	EXC3BB221H	INDUTOR Z=200 Ohms (100MHZ); I= 0,2 A
L2151	EXC3BB221H	INDUTOR Z=200 Ohms (100MHZ); I= 0,2 A
L3016	J0JKA0000024	FERRITE AXIAL I=6 A / Z= 100 Ohms(100MHZ)
L3037	J0JKA0000024	FERRITE AXIAL I=6 A / Z= 100 Ohms(100MHZ)
L3041	J0JKA0000024	FERRITE AXIAL I=6 A / Z= 100 Ohms(100MHZ)
L3042	J0JKA0000024	FERRITE AXIAL I=6 A / Z= 100 Ohms(100MHZ)
L3137	J0JKA0000024	FERRITE AXIAL I=6 A / Z= 100 Ohms(100MHZ)
L3261	G0C8R2KA0030	BOBINA DE PICO 8,20 µH 10%
TRANSISTORES		
Q001	B1ABCE000015	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W 200,0 mA
Q369	B1ADDF000005	TRANSISTOR SMD PNP 0,2 W 50V 200,0 mA
Q400	B1ABCE000015	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W 200,0 mA
Q501	2SC4212H00LB	TRANSISTOR NPN 1 W 300V
Q520	2SB792ATX	TRANSISTOR SMD PNP 0,2 W 185V 50,0 mA
Q551	2SC5902000LK	TRANSISTOR NPN 1.000V 8,0 A
Q580	B1ABCE000015	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W 200,0 mA
Q581	B1ADDF000005	TRANSISTOR SMD PNP 0,2 W 50V 200,0 mA
Q601	B1ADDF000005	TRANSISTOR SMD PNP 0,2 W 50V 200,0 mA
Q602	B1ABCE000015	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W 200,0 mA
Q750	2SD0601A0L	TRANSISTOR NPN 1/5 W 50V 100,0 mA
Q751	2SD0601A0L	TRANSISTOR NPN 1/5 W 50V 100,0 mA
Q752	2SA0564ALA	TRANSISTOR PNP 0,4 W 45V 100,0 mA
Q753	2SD2693A0SLB	TRANSISTOR NPN 2 W 80V 3,0 A
Q754	2SD0601A0L	TRANSISTOR NPN 1/5 W 50V 100,0 mA
Q840	B1ABCE000015	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W 200,0 mA
Q852	B1ABCE000015	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W 200,0 mA
Q857	2SC54190RA	TRANSISTOR NPN 1 W 187V 70,0 mA
Q870	B1ABCE000015	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W 200,0 mA
Q871	B1ABCE000015	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W 200,0 mA
Q1012	B1ABCE000015	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W 200,0 mA
Q1110	B1ADDF000005	TRANSISTOR SMD PNP 0,2 W 50V 200,0 mA
Q2110	B1ADDF000005	TRANSISTOR SMD PNP 0,2 W 50V 200,0 mA
Q2111	B1ADDF000005	TRANSISTOR SMD PNP 0,2 W 50V 200,0 mA
Q2151	B1ABCE000015	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W 200,0 mA
Q2380	B1ABCE000015	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W 200,0 mA
Q2381	B1ADDF000005	TRANSISTOR SMD PNP 0,2 W 50V 200,0 mA
Q3030	B1ABCE000015	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W 200,0 mA
Q3031	B1ABCE000015	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W 200,0 mA
Q3032	B1ABCE000015	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W 200,0 mA
Q3033	B1ABCE000015	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W 200,0 mA

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
Q3271	B1ABCE000015	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W 200,0 mA
Q3281	B1ABCE000015	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W 200,0 mA
RESISTORES		
R003	ERJ6GEYJ100V	RESISTOR METÁLICO 10 Ohm 1/8 W 5%
R004	ERG3FJ183H	RESISTOR METÁLICO 18 kOhm 3 W 5%
R006	ERJ6GEYJ273V	RESISTOR METÁLICO 27 kOhm 1/8 W 5%
R007	ERJ6GEYJ472V	RESISTOR METÁLICO 4,70 kOhm 1/8 W 5%
R008	ERJ6GEYJ681V	RESISTOR METÁLICO 680 Ohm 1/8 W 5%
R011	ERJ6GEYJ103V	RESISTOR METÁLICO 10 kOhm 1/8 W 5%
R012	ERJ6GEYJ332V	RESISTOR METÁLICO 3,30 kOhm 1/8 W 5%
R021	ERJ6GEYJ273V	RESISTOR METÁLICO 27 kOhm 1/8 W 5%
R022	ERJ6GEYJ473V	RESISTOR METÁLICO 47 kOhm 1/8 W 5%
R182	ERJ6GEYJ221V	RESISTOR METÁLICO 220 Ohm 1/8 W 5%
R186	ERJ6GEYJ471V	RESISTOR METÁLICO 470 Ohm 1/8 W 5%
R187	ERJ6GEYJ221V	RESISTOR METÁLICO 220 Ohm 1/8 W 5%
R190	ERJ6GEYJ391V	RESISTOR METÁLICO 390 Ohm 1/8 W 5%
R351	ERJ6ENF1001V	RESISTOR METÁLICO 1 kOhm 1/10 W 1%
R352	ERJ6ENF1001V	RESISTOR METÁLICO 1 kOhm 1/10 W 1%
R353	ERJ6ENF1001V	RESISTOR METÁLICO 1 kOhm 1/10 W 1%
R354	ERJ6ENF7870V	RESISTOR METÁLICO 787 Ohm 1/10 W 1%
R355	ERJ6ENF7870V	RESISTOR METÁLICO 787 Ohm 1/10 W 1%
R356	ERJ6ENF7870V	RESISTOR METÁLICO 787 Ohm 1/10 W 1%
R363	ERC12GK222V	RESISTOR CARBONO 2,20 kOhm 1/2 W 10%
R364	ERC12GK222V	RESISTOR CARBONO 2,20 kOhm 1/2 W 10%
R365	ERC12GK222V	RESISTOR CARBONO 2,20 kOhm 1/2 W 10%
R369	ERJ6GEYJ103V	RESISTOR METÁLICO 10 kOhm 1/8 W 5%
R374	ERQ12AJ181P	FUSISTOR 180 Ohm 1/2 W 5%
R401	ERDS2TJ104T	RESISTOR CARBONO 100 kOhm 1/4 W 5%
R402	ERJ6GEYJ470V	RESISTOR METÁLICO 47 Ohm 1/8 W 5%
R403	EROS2THF2491	RESISTOR METÁLICO 2,49 kOhm 0,25 W I
R404	D0AE681JA046	RESISTOR CARBONO 680 Ohm 1/4W 5%
R405	EROS2THF2701	RESISTOR METÁLICO 2,70 kOhm 0,25 W 1%
R406	ERDS1FJ1R0T	RESISTOR CARBONO 1 Ohm 1/2 W 5%
R407	ERG2FJ331H	RESISTOR METÁLICO 330 Ohm 2 W 5%
R409	ERJ6GEYJ512V	RESISTOR METÁLICO 5,10 kOhm 1/8 W 5%
R410	ERJ6GEYJ202V	RESISTOR METÁLICO 2 kOhm 1/8 W 5%
R413	EROS2THF4220	RESISTOR METÁLICO 422 Ohm 0,25 W 1%
R414	ERJ6GEYJ432V	RESISTOR METÁLICO 4,30 kOhm 1/10 W 5%
R415	EROS2THF2050	RESISTOR METÁLICO 205 Ohm 0,25 1%
R416	ERX12SJR68V	RESISTOR METÁLICO 0,68 Ohm 1/2 W 5%
R417	ERX12SJR68V	RESISTOR METÁLICO 0,68 Ohm 1/2 W 5%
R502	ERJ6GEYJ182V	RESISTOR METÁLICO 1,80 kOhm 1/8 W 5%
R504	ERG2SJ472E	RESISTOR METÁLICO 4,70 kOhm 2 5%
R507	ERJ6GEYJ101V	RESISTOR METÁLICO 100 Ohm 1/8 W 5%
R508	ERG3FJ122H	RESISTOR METÁLICO 1,20 kOhm 3 W 5%
R509	ERG3FJ821H	RESISTOR METÁLICO 820 Ohm 3 W 5%
R510	ERJ6GEYJ471V	RESISTOR METÁLICO 470 Ohm 1/8 W 5%
R511	ERJ6ENF1002V	RESISTOR METÁLICO 10 kOhm 1/10 W 1%
R512	ERJ6ENF7501V	RESISTOR METÁLICO 7,50 kOhm 1/10 W 1%
R513	ERQ14AJ100E	FUSISTOR 10 Ohm 1/4 W 5%
R516	ERQ1RJW1R0E	FUSISTOR 1 Ohm 1W 5%
R520	ERQ12AJ2R7E	FUSISTOR 2,70 Ohm 1/2 W 5%
R521	ERQ12AJ2R7E	FUSISTOR 2,70 Ohm 1/2 W 5%
R522	ERJ6GEYJ273V	RESISTOR METÁLICO 27 kOhm 1/8 W 5%
R523	ERJ6GEYJ103V	RESISTOR METÁLICO 10 kOhm 1/8 W 5%
R524	ERJ6GEYJ104V	RESISTOR METÁLICO 100 kOhm 1/8 W 5%
R525	ERJ6GEYJ392V	RESISTOR METÁLICO 3,90 kOhm 1/8 W 5%
R530	ERQ1RJW1R0E	FUSISTOR 1 Ohm 1W 5%
R553	ERJ6GEYJ223V	RESISTOR METÁLICO 22 kOhm 1/8 W 5%
R555	ERQ14AJ2R0P	FUSISTOR 2 Ohm 1/4 W 5%
R556	ERO50PKF5603	RESISTOR METÁLICO 560 kOhm 1/2 W 1%
R557	ERO50PKF9532	RESISTOR METÁLICO 95,30 kOhm 1/2 W 1%
R558	ERDS2TJ223T	RESISTOR CARBONO 22 kOhm 1/4 W 5%
R559	ERQ1CJPR33S	FUSISTOR 0,33 Ohm 1 W 5%
R560	ERG1SJ102E	RESISTOR METÁLICO 1 kOhm 1 W 5%
R580	ERJ6GEYJ392V	RESISTOR METÁLICO 3,90 kOhm 1/8 W 5%
R581	ERJ6GEYJ183V	RESISTOR METÁLICO 18 kOhm 1/8 W 5%
R582	ERJ6GEYJ154V	RESISTOR METÁLICO 150 kOhm 1/8 W 5%
R583	ERJ6GEYJ274V	RESISTOR METÁLICO 270 kOhm 1/8 W 5%
R584	ERJ6GEYJ563V	RESISTOR METÁLICO 56 kOhm 1/8 W 5%
R585	ERJ6GEYJ272V	RESISTOR METÁLICO 2,70 kOhm 1/8 W 5%
R586	ERJ6GEYJ103V	RESISTOR METÁLICO 10 kOhm 1/8 W 5%
R587	ERJ6GEYJ823V	RESISTOR METÁLICO 82 kOhm 1/8 W 5%

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
R588	ERJ6GEYJ104V	RESISTOR METÁLICO 100 kOhm 1/8 W 5%
R589	ERJ6GEYJ103V	RESISTOR METÁLICO 10 kOhm 1/8 W 5%
R590	ERJ6GEYJ333V	RESISTOR METÁLICO 33 kOhm 1/8 W 5%
R591	ERJ6GEYJ103V	RESISTOR METÁLICO 10 kOhm 1/8 W 5%
R592	ERJ6GEYJ222V	RESISTOR METÁLICO 2,20 kOhm 1/8 W 5%
R593	ERJ6GEYJ103V	RESISTOR METÁLICO 10 kOhm 1/8 W 5%
R594	ERJ6GEYJ104V	RESISTOR METÁLICO 100 kOhm 1/8 W 5%
R601	ERJ6GEYJ223V	RESISTOR METÁLICO 22 kOhm 1/8 W 5%
R603	ERJ6GEYJ393V	RESISTOR METÁLICO 39 kOhm 1/8 W 5%
R604	ERJ6GEYJ101V	RESISTOR METÁLICO 100 Ohm 1/8 W 5%
R605	ERJ6GEYJ101V	RESISTOR METÁLICO 100 Ohm 1/8 W 5%
R607	ERJ6GEYJ102V	RESISTOR METÁLICO 1 kOhm 1/8 W 5%
R608	ERJ6GEYJ103V	RESISTOR METÁLICO 10 kOhm 1/8 W 5%
R609	ERJ6GEYJ153V	RESISTOR METÁLICO 15 kOhm 1/8 W 5%
R612	ERJ6GEYJ102V	RESISTOR METÁLICO 1 kOhm 1/8 W 5%
R614	ERJ6GEYJ392V	RESISTOR METÁLICO 3,90 kOhm 1/8 W 5%
R617	ERJ6GEYJ391V	RESISTOR METÁLICO 390 Ohm 1/8 W 5%
R619	ERJ6GEYJ121V	RESISTOR METÁLICO 120 Ohm 1/8 W 5%
R620	ERJ6GEYJ121V	RESISTOR METÁLICO 120 Ohm 1/8 W 5%
R623	ERJ6GEYJ331V	RESISTOR METÁLICO 330 Ohm 1/8 W 5%
R633	ERJ6GEYJ470V	RESISTOR METÁLICO 47 Ohm 1/8 W 5%
R634	ERJ6GEYJ750V	RESISTOR METÁLICO 75 Ohm 1/8 W 5%
R640	ERJ6GEYJ822V	RESISTOR METÁLICO 8,20 kOhm 1/8 W 5%
R686	ERJ6GEYJ470V	RESISTOR METÁLICO 47 Ohm 1/8 W 5%
R687	ERJ6GEYJ472V	RESISTOR METÁLICO 4,70 kOhm 1/8 W 5%
R688	ERJ6GEYJ103V	RESISTOR METÁLICO 10 kOhm 1/8 W 5%
R742	ERJ6GEYJ102V	RESISTOR METÁLICO 1 kOhm 1/8 W 5%
R750	ERJ6GEYJ681V	RESISTOR METÁLICO 680 Ohm 1/8 W 5%
R753	ERJ6GEYJ103V	RESISTOR METÁLICO 10 kOhm 1/8 W 5%
R755	ERJ6GEYJ683V	RESISTOR METÁLICO 68 kOhm 1/8 W 5%
R756	ERJ6GEYJ103V	RESISTOR METÁLICO 10 kOhm 1/8 W 5%
R757	ERJ6GEYJ334V	RESISTOR METÁLICO 330 kOhm 1/8 W 5%
R758	ERJ6GEYJ393V	RESISTOR METÁLICO 39 kOhm 1/8 W 5%
R759	ERJ6GEYJ222V	RESISTOR METÁLICO 2,20 kOhm 1/8 W 5%
R760	EVNDCAA03B53	RESISTOR VARIÁVEL 5 kOhm 0,1 30%
R761	EVNDCAA03B14	RESISTOR VARIÁVEL 10 kOhm 0,1 30%
R762	ERJ6GEYJ182V	RESISTOR METÁLICO 1,80 kOhm 1/8 W 5%
R763	ERJ6GEYJ183V	RESISTOR METÁLICO 18 kOhm 1/8 W 5%
R764	ERJ6GEYJ393V	RESISTOR METÁLICO 39 kOhm 1/8 W 5%
R765	ERJ6GEYJ272V	RESISTOR METÁLICO 2,70 kOhm 1/8 W 5%
R766	ERDS2TJ362T	RESISTOR CARBONO 3,60 kOhm 1/4 W 5%
R767	ERJ6GEYJ222V	RESISTOR METÁLICO 2,20 kOhm 1/8 W 5%
R768	ERQ2CJP100S	FUSISTOR 10 Ohm 2 W 5%
R769	ERJ6GEYJ393V	RESISTOR METÁLICO 39 kOhm 1/8 W 5%
R770	ERJ6GEYJ242V	RESISTOR METÁLICO 2,40 kOhm 1/8 W 5%
R771	ERJ6GEYJ163V	RESISTOR METÁLICO 16 kOhm 1/8 W 5%
R772	ERJ6GEYJ102V	RESISTOR METÁLICO 1 kOhm 1/8 W 5%
R773	ERJ6GEYJ102V	RESISTOR METÁLICO 1 kOhm 1/8 W 5%
R774	ERJ6GEYJ152V	RESISTOR METÁLICO 1,50 kOhm 1/8 W 5%
R801	ERF15ZK3R3	RESISTOR CIMENTO 3,30 Ohm 15 W 10%
R810	ERG2FJ470	RESISTOR METÁLICO 47 Ohm 2 W 5%
R811	ERG2FJ104H	RESISTOR METÁLICO 100 kOhm 2 W 5%
R817	ERDS1TJ100T	RESISTOR CARBONO 10 Ohm 1/2 W 5%
R818	ERG2FJ683H	RESISTOR METÁLICO 68 kOhm 2 W 5%
R820	ERX12SZJR18E	FUSISTOR 0,18 Ohm 1/2 W 5%
R821	ERX12SZJR18E	FUSISTOR 0,18 Ohm 1/2 W 5%
R824	D0AE102JA046	RESISTOR CARBONO 1 kOhm 1/4W 5%
R825	ERDS2TJ102T	RESISTOR CARBONO 1 kOhm 1/4 W 5%
R830	D0AE131JA046	RESISTOR CARBONO 130 Ohm 1/4 W 5%
R831	D0AE912JA046	RESISTOR CARBONO 9,10 kOhm 1/4 W 5%
R832	ERDS2TJ473T	RESISTOR CARBONO 47 kOhm 1/4 W 5%
R840	ERC12ZGM825V	RESISTOR CARBONO 8,20 MOhm 1/2 W 20%
R841	ERJ6GEYJ472V	RESISTOR METÁLICO 4,70 kOhm 1/8 W 5%
R842	ERJ6GEYJ472V	RESISTOR METÁLICO 4,70 kOhm 1/8 W 5%
R854	K5G1033A0004	FUSÍVEL 10A / DC 60V
R861	ERDS1TJ221T	RESISTOR CARBONO 220 Ohm 1/2 W 5%
R863	D0D53R3J0001	RESISTOR CIMENTO 3,30 Ohm 5 W 5%
R864	ERJ6GEYJ103V	RESISTOR METÁLICO 10 kOhm 1/8 W 5%
R866	ERJ6GEYJ472V	RESISTOR METÁLICO 4,70 kOhm 1/8 W 5%
R867	ERDS2TJ472T	RESISTOR CARBONO 4,70 kOhm 1/4 W 5%
R868	ERDS1TJ471T	RESISTOR CARBONO 470 Ohm 1/2 W 5%
R871	ERDS1TJ103T	RESISTOR CARBONO 10 kOhm 1/2 W 5%
R872	ERJ6GEYJ272V	RESISTOR METÁLICO 2,70 kOhm 1/8 W 5%

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
R873	ERJ6GEYJ472V	RESISTOR METÁLICO 4,70 kOhm 1/8 W 5%
R875	ERJ6GEYJ103V	RESISTOR METÁLICO 10 kOhm 1/8 W 5%
R885	ERQ14AJ2R2P	FUSISTOR 2,20 Ohm 1/4 W 5%
R1012	ERJ6GEYJ683V	RESISTOR METÁLICO 68 kOhm 1/8 W 5%
R1013	ERJ6GEYJ222V	RESISTOR METÁLICO 2,20 kOhm 1/8 W 5%
R1016	ERJ6ENF1651V	RESISTOR METÁLICO 1,65 kOhm 1/10 W 1%
R1017	ERJ6ENF2151V	RESISTOR METÁLICO 2,15 kOhm 1/10 W 1%
R1018	ERJ6ENF3091V	RESISTOR METÁLICO 3,09 kOhm 1/10 W 1%
R1019	ERJ6ENF4421V	RESISTOR METÁLICO 4,42 kOhm 1/10 W 1%
R1020	ERJ6ENF7501V	RESISTOR METÁLICO 7,50 kOhm 1/10 W 1%
R1021	ERJ6ENF1871V	RESISTOR METÁLICO 1,87 kOhm 1/10 W 1%
R1104	ERJ6GEYJ562V	RESISTOR METÁLICO 5,60 kOhm 1/8 W 5%
R1105	ERJ6GEYJ562V	RESISTOR METÁLICO 5,60 kOhm 1/8 W 5%
R1106	ERJ6GEYJ102V	RESISTOR METÁLICO 1 kOhm 1/8 W 5%
R1108	ERJ6GEYJ101V	RESISTOR METÁLICO 100 Ohm 1/8 W 5%
R1109	ERJ6GEYJ101V	RESISTOR METÁLICO 100 Ohm 1/8 W 5%
R1110	ERJ6GEYJ103V	RESISTOR METÁLICO 10 kOhm 1/8 W 5%
R1111	ERJ6GEYJ103V	RESISTOR METÁLICO 10 kOhm 1/8 W 5%
R1112	ERJ6GEYJ332V	RESISTOR METÁLICO 3,30 kOhm 1/8 W 5%
R1115	ERJ6GEYJ103V	RESISTOR METÁLICO 10 kOhm 1/8 W 5%
R1116	ERJ6GEYJ332V	RESISTOR METÁLICO 3,30 kOhm 1/8 W 5%
R1120	ERJ6GEYJ432V	RESISTOR METÁLICO 4,30 kOhm 1/10 W 5%
R1122	ERJ6GEYJ332V	RESISTOR METÁLICO 3,30 kOhm 1/8 W 5%
R1123	ERJ6GEYJ681V	RESISTOR METÁLICO 680 Ohm 1/8 W 5%
R1125	ERJ6GEYJ103V	RESISTOR METÁLICO 10 kOhm 1/8 W 5%
R1130	ERJ6GEYJ101V	RESISTOR METÁLICO 100 Ohm 1/8 W 5%
R1131	ERJ6GEYJ101V	RESISTOR METÁLICO 100 Ohm 1/8 W 5%
R1132	ERJ6GEYJ101V	RESISTOR METÁLICO 100 Ohm 1/8 W 5%
R1133	ERJ6GEYJ562V	RESISTOR METÁLICO 5,60 kOhm 1/8 W 5%
R1140	ERJ6ENF1002V	RESISTOR METÁLICO 10 kOhm 1/10 W 1%
R1141	ERJ6GEYJ562V	RESISTOR METÁLICO 5,60 kOhm 1/8 W 5%
R1142	ERJ6GEYJ100V	RESISTOR METÁLICO 10 Ohm 1/8 W 5%
R2101	ERJ6GEYJ101V	RESISTOR METÁLICO 100 Ohm 1/8 W 5%
R2102	ERJ6GEYJ101V	RESISTOR METÁLICO 100 Ohm 1/8 W 5%
R2104	ERJ6GEYJ102V	RESISTOR METÁLICO 1 kOhm 1/8 W 5%
R2109	ERJ6GEYJ101V	RESISTOR METÁLICO 100 Ohm 1/8 W 5%
R2112	ERJ6GEYJ222V	RESISTOR METÁLICO 2,20 kOhm 1/8 W 5%
R2113	ERJ6GEYJ222V	RESISTOR METÁLICO 2,20 kOhm 1/8 W 5%
R2120	ERJ6GEYJ184V	RESISTOR METÁLICO 180 kOhm 1/8 W 5%
R2130	ERJ6GEYJ471V	RESISTOR METÁLICO 470 Ohm 1/8 W 5%
R2131	ERJ6GEYJ101V	RESISTOR METÁLICO 100 Ohm 1/8 W 5%
R2140	ERJ6GEYJ101V	RESISTOR METÁLICO 100 Ohm 1/8 W 5%
R2151	ERJ6GEYJ563V	RESISTOR METÁLICO 56 kOhm 1/8 W 5%
R2152	ERJ6GEYJ273V	RESISTOR METÁLICO 27 kOhm 1/8 W 5%
R2153	ERJ6GEYJ221V	RESISTOR METÁLICO 220 Ohm 1/8 W 5%
R2154	ERJ6GEYJ621V	RESISTOR METÁLICO 620 Ohm 1/8 W 5%
R2155	ERJ6GEYJ471V	RESISTOR METÁLICO 470 Ohm 1/8 W 5%
R2302	ERJ6GEYJ153V	RESISTOR METÁLICO 15 kOhm 1/8 W 5%
R2303	ERJ6GEYJ472V	RESISTOR METÁLICO 4,70 kOhm 1/8 W 5%
R2307	ERJ6GEYJ432V	RESISTOR METÁLICO 4,30 kOhm 1/10 W 5%
R2308	ERJ6GEYJ432V	RESISTOR METÁLICO 4,30 kOhm 1/10 W 5%
R2380	ERJ6GEYJ151V	RESISTOR METÁLICO 150 Ohm 1/8 W 5%
R2381	ERJ6GEYJ102V	RESISTOR METÁLICO 1 kOhm 1/8 W 5%
R2382	ERJ6GEYJ102V	RESISTOR METÁLICO 1 kOhm 1/8 W 5%
R2383	ERJ6GEYJ103V	RESISTOR METÁLICO 10 kOhm 1/8 W 5%
R2384	ERJ6GEYJ100V	RESISTOR METÁLICO 10 Ohm 1/8 W 5%
R3010	ERJ6GEYJ184V	RESISTOR METÁLICO 180 kOhm 1/8 W 5%
R3012	ERJ6GEYJ184V	RESISTOR METÁLICO 180 kOhm 1/8 W 5%
R3013	ERJ6GEYJ184V	RESISTOR METÁLICO 180 kOhm 1/8 W 5%
R3014	ERJ6GEYJ184V	RESISTOR METÁLICO 180 kOhm 1/8 W 5%
R3015	ERJ6GEYJ101V	RESISTOR METÁLICO 100 Ohm 1/8 W 5%
R3022	ERJ6GEYJ101V	RESISTOR METÁLICO 100 Ohm 1/8 W 5%
R3030	ERJ6GEYJ181V	RESISTOR METÁLICO 180 Ohm 1/8 W 5%
R3032	ERJ6GEYJ101V	RESISTOR METÁLICO 100 Ohm 1/8 W 5%
R3033	ERJ6GEYJ101V	RESISTOR METÁLICO 100 Ohm 1/8 W 5%
R3035	ERJ6GEYJ750V	RESISTOR METÁLICO 75 Ohm 1/8 W 5%
R3036	ERJ6GEYJ330V	RESISTOR METÁLICO 33 Ohm 1/10 W 5%
R3037	ERJ6GEYJ331V	RESISTOR METÁLICO 330 Ohm 1/8 W 5%
R3038	ERJ6GEYJ101V	RESISTOR METÁLICO 100 Ohm 1/8 W 5%
R3039	ERJ6GEYJ101V	RESISTOR METÁLICO 100 Ohm 1/8 W 5%
R3048	ERJ6GEYJ184V	RESISTOR METÁLICO 180 kOhm 1/8 W 5%
R3049	ERJ6GEYJ331V	RESISTOR METÁLICO 330 Ohm 1/8 W 5%
R3259	ERJ6GEYJ750V	RESISTOR METÁLICO 75 Ohm 1/8 W 5%

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
R3275	ERJ6ENF2151V	RESISTOR METÁLICO 2,15 kOhm 1/10 W 1%
R3276	ERJ6ENF8200V	RESISTOR METÁLICO 820 Ohm 1/10 W 1%
R3277	ERJ6GEYJ823V	RESISTOR METÁLICO 82 kOhm 1/8 W 5%
R3278	ERJ6GEYJ183V	RESISTOR METÁLICO 18 kOhm 1/8 W 5%
R3279	ERJ6ENF75R0V	RESISTOR METÁLICO 75 Ohm 1/10 W 1%
R3285	ERJ6ENF2551V	RESISTOR METÁLICO 2,55 kOhm 1/10 W 1%
R3286	ERJ6ENF1201V	RESISTOR METÁLICO 1,20 kOhm 1/10 W 1%
R3287	ERJ6GEYJ823V	RESISTOR METÁLICO 82 kOhm 1/8 W 5%
R3288	ERJ6GEYJ183V	RESISTOR METÁLICO 18 kOhm 1/8 W 5%
R3289	ERJ6ENF75R0V	RESISTOR METÁLICO 75 Ohm 1/10 W 1%
RELÊ		
RL801	K6B1CDA00027	RELÊ 30 VDC 250 VAC
CHAVES		
S1001	EVQ11G05R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S1002	EVQ11G05R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S1003	EVQ11G05R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S1004	EVQ11G05R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S1005	EVQ11G05R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S1006	EVQ11G05R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S801	ESB92DA1B	CHAVE INTERRUPTORA, NÃO AUTOMÁTICA
TRANSFORMADORES		
T501	ZTFN35011A	TRAFO. FLYBACK 15.750 Hz 0,040 kVA
T553	ETH19Y210AZZ	TRAFO. DRIVER HORIZONTAL 15.750 Hz
T801	G4D3Z0000003	TRAFO CHOPPER 230 V 60 Hz 0,140 kVA
SELETOR DE CANAIS		
TNR001	J3AAAAB00002	SELETOR DE CANAIS
OSCILADORES		
X101	M1971M	FILTRO SAW 45,75 MHZ
X181	EFCS4R5MW5	FILTRO 4,5 MHZ
X184	EFCS4R5YS5W	FILTRO 4,5 MHZ
X2130	H0D184500008	CRISTAL 18,4 MHZ
X601	H0D120500006	CRISTAL 12 MHz

Panasonic da Amazônia S/A.

DIVISÃO CS - SUPORTE TÉCNICO

Rod. Presidente Dutra, Km 155
São José dos Campos - SP